



TROISIÈME PARTIE

**SÉLECTION
D'ÉTUDES SPÉCIALES**

SÉLECTION D'ÉTUDES SPÉCIALES

Approches écosystémiques de la gestion des pêches dans le grand écosystème marin du courant de Benguela

INTRODUCTION

L'écosystème du courant de Benguela s'étend le long de la côte Atlantique Sud-Ouest de l'Afrique, du centre de l'Angola jusqu'à la côte méridionale de l'Afrique du Sud, en passant par la Namibie (d'environ 14-17 °S à 36-37 °S). Il est délimité au nord par le front Angola-Benguela, et au sud par le courant des Aiguilles (Figure 45). Il s'agit d'un écosystème hautement productif en termes de production primaire et de ressources halieutiques, avec un volume annuel moyen de débarquements d'environ 1,5 million de tonnes au cours des 10 dernières années. Il est également le site d'autres activités humaines importantes, notamment l'exploitation minière, l'extraction du pétrole et le tourisme. Toutes ces activités humaines procurent des avantages économiques et sociaux importants aux trois pays côtiers de l'écosystème, mais elles en affectent également la biodiversité et l'état de santé. Une approche écosystémique intégrée de la gestion de ces activités est donc essentielle. Cette exigence a été reconnue par le Comité directeur du projet de grand écosystème marin du courant de Benguela (BCLME), l'un des programmes du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) concernant les grands écosystèmes marins. Le Comité directeur a sollicité l'assistance de la FAO pour la mise en œuvre d'une approche écosystémique des pêches (AEP) dans la région. Cela a conduit à l'élaboration et à la réalisation d'un projet triennal intitulé «Approches écosystémiques de la gestion des pêches dans le grand écosystème marin du courant de Benguela». Ce projet a fait l'objet d'efforts concertés entre le projet BCLME, les institutions chargées de la gestion des pêches de l'Angola, de la Namibie et de l'Afrique du Sud, et la FAO. Il a démarré en janvier 2004 et s'est conclu en décembre 2006¹.

L'expérience antérieure positive de la région dans le domaine des sciences marines axées sur l'écosystème assure une solide base de connaissances pour la mise au point d'une AEP. Les approches de la gestion des pêches et leur efficacité diffèrent de l'un à l'autre, mais les trois pays concernés sont tous dotés d'institutions et de capacités de gestion convenables. Les pays du projet BCLME sont donc en mesure de procéder rapidement à la mise en œuvre dynamique et globale d'une AEP.

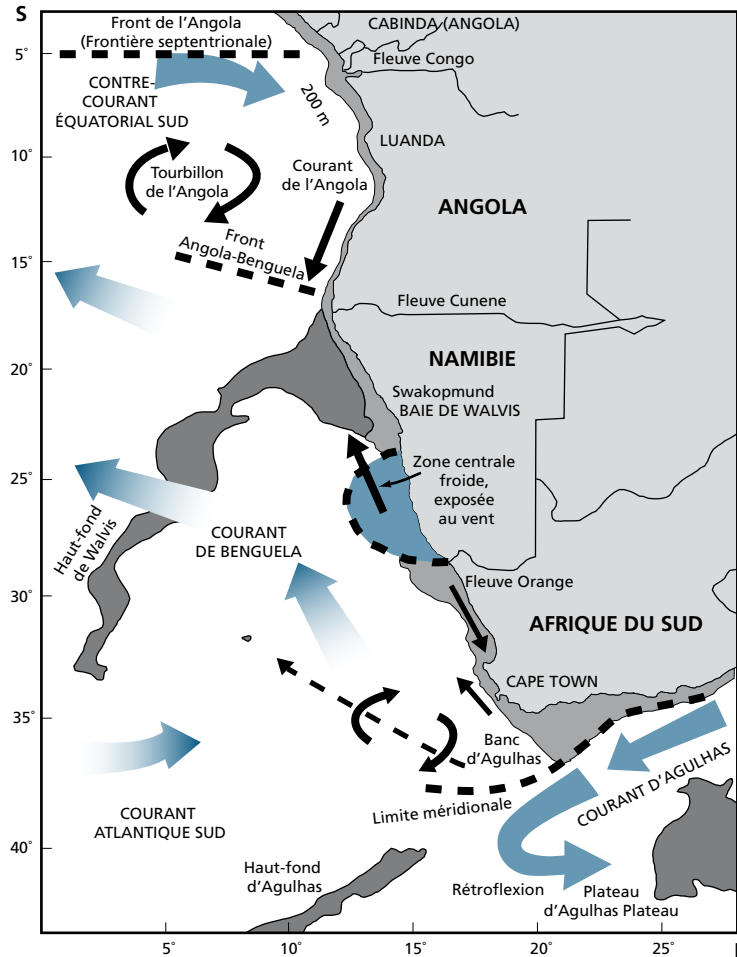
Le principal objectif de ce projet de coopération était celui d'étudier la faisabilité de la mise en œuvre d'une AEP dans la région. La démarche suivie consistait à examiner les questions, les problèmes et les besoins liés à une telle approche dans le cadre des systèmes de gestion régionaux et nationaux en vigueur, puis à établir comment renforcer, modifier ou compléter ces systèmes pour assurer une utilisation durable des ressources à l'échelle de l'écosystème. En d'autres termes, la démarche évolutive adoptée visait à tirer parti des avantages des approches et des systèmes de gestion existants, en identifiant les besoins et les faiblesses et en étudiant la meilleure façon d'y répondre. Il a été considéré que l'usage le plus efficace des ressources financières et humaines disponibles consistait à prendre certaines des principales pêches comme point de départ du projet, et à étudier la faisabilité de la mise en œuvre d'une AEP pour chacune d'elles, au lieu de procéder à l'examen simultané de l'ensemble du secteur des pêches. Les 10 pêches étudiées ont été les suivantes:

- Angola: chalut de fond (poisson à nageoire); chalut de fond (crevette de grand fond); petits pélagiques; et pêcheries artisanales.
- Namibie: merlu (chalut et palangre); chalut pélagique pour chinchard; et pêche à la seine tournante (sardine et chinchard juvénile).



Figure 45

Limites, principaux courants et caractéristiques physiques du grand écosystème marin du courant de Benguela



Source: FAO. 2007. Results and conclusions of the project "Ecosystem approaches for fisheries management in the Benguela Current Large Marine Ecosystem", par K.L. Cochrane, C.J. Augustyn, G. Bianchi, P. de Barros, T. Fairweather, J. Iitembu, D. Japp, A. Kanandjembo, K. Kilonjo, N. Moroff, D. Nel, J.-P. Roux, L.J. Shannon, B. van Zyl et F. Vaz Velho. FAO: Circulaire sur les pêches n° 1026. Rome.

- Afrique du Sud: merlu (chalut et palangre); petits pélagiques; et langouste de la côte ouest.

ÉTUDE DE FAISABILITÉ D'UNE AEP

L'AEP a été acceptée comme étant le cadre approprié pour les pêches de capture marines, comme il ressort notamment de la Déclaration de Reykjavik et du Plan d'application du Sommet mondial pour le développement durable. À la vingt-septième session du Comité des pêches (COFI) en 2007, il a également été largement convenu que l'AEP constituait le cadre approprié et nécessaire pour la gestion des pêches. Toutefois, malgré un tel consensus de haut niveau, il règne encore une grande incertitude au niveau opérationnel concernant la signification précise du concept d'AEP et ce qu'il comporte. La démarche adoptée pour ce projet, largement inspirée du modèle australien pour la mise en œuvre d'un développement écologiquement durable, s'est révélée efficace pour aider les décideurs, les gestionnaires et les parties prenantes à comprendre pourquoi une AEP était nécessaire et ce que cela signifiait concrètement.

Le processus devrait être étendu à tous les groupes concernés et être pleinement participatif. Il s'agit tout d'abord d'étudier les stratégies de gestion appliquées à

chaque pêcherie (on peut également prendre pour point de départ, par exemple, un écosystème entier ou une communauté de pêcheurs). Les problèmes ou les enjeux liés à l'écosystème dans son ensemble, dont les parties prenantes estiment qu'ils ne sont pas traités de manière satisfaisante, sont alors identifiés. Cet exercice doit considérer le bien-être de l'écosystème, celui des populations et la gouvernance. Il s'agit également de tenir compte de tous les facteurs qui affectent la pêcherie, mais ne relèvent pas du mandat ou du contrôle des gestionnaires. Une fois que la liste de tous les problèmes et questions a été dressée, un ordre de priorité est établi. Les mesures de gestion susceptibles de résoudre les problèmes sont ensuite identifiées et illustrées dans des rapports d'exécution ou de gestion. De cette façon, il est possible de situer les éventuelles défaillances des systèmes de gestion quant à la prévention et à la maîtrise des incidences qui: i) constituent une menace pour la pêcherie même; ii) affectent d'autres parties prenantes; ou iii) pourraient compromettre la durabilité et la productivité à long terme de l'écosystème et de ses ressources.

Les résultats de ce processus permettent d'évaluer la faisabilité de la mise en œuvre d'une AEP dans les pêches examinées, et ses incidences (coûts et avantages selon les différents objectifs de la pêcherie).

LES PROBLÈMES ET LES PRIORITÉS POUR LES PÊCHES DE BENGUELA

Sept ateliers sur l'évaluation des risques pour des pêches durables ont été organisés au cours du projet. Il s'agissait d'identifier les problèmes et d'en établir la priorité, dans les 10 pêcheries examinées conformément au processus indiqué ci-dessus. Au niveau national, le nombre des problèmes recensés dans chaque pêcherie se situait entre 20 et 96, pour une moyenne d'environ 70 par pêcherie. Le pourcentage des problèmes considérés comme présentant un risque élevé ou extrême allait de 23 pour cent dans la pêcherie sud-africaine de petits pélagiques à 66 pour cent dans la pêcherie de petits pélagiques de l'Angola. Une comparaison directe entre les pêcheries pourrait toutefois induire en erreur car ces pourcentages reflètent également une situation différente entre les groupes de participants quant à leur composition et aux perspectives. Cela étant, le nombre des problèmes comportant des risques modérés, élevés ou extrêmes, indiquait certainement que les stratégies de gestion mises en œuvre ne répondaient pas à certaines nécessités importantes d'une gestion durable, et que les pays devaient aller encore de l'avant dans la mise en application d'une AEP.

En outre, les divers types de problèmes identifiés différaient considérablement d'une pêcherie à l'autre, notamment pour ce qui est du bien-être de l'écosystème. Dans tous les cas, une bonne partie des problèmes révélaient des défaillances au niveau des approches actuelles de la gestion par espèce, notamment une connaissance insuffisante de l'abondance et des caractéristiques du cycle biologique des espèces visées, des incertitudes relatives à la structure et à la répartition des stocks, et des problèmes liés à une forte variabilité naturelle. Concernant les questions écosystémiques plus générales, débordant de l'approche traditionnelle par espèce, les principaux problèmes étaient liés aux prises accessoires, y compris celles d'espèces importantes pour d'autres pêcheries, d'espèces menacées et d'autres espèces présentant peut-être une importance moins directe pour l'homme, mais constituant néanmoins un élément important de l'écosystème. L'impact des engins de pêche de fond sur l'habitat benthique et les dégâts découlant d'autres sources procurés à des habitats nécessaires à la survie des espèces et au bon fonctionnement de l'écosystème, constituaient des sujets d'incertitude et de préoccupation importants dans les trois pays. Certains des problèmes d'intérêt prioritaire avaient trait au bien-être humain et à la gouvernance, avec de grandes similitudes entre toutes les pêcheries. Ils concernaient notamment la nécessité: i) de traiter la question de la vulnérabilité des communautés côtières liée à leur forte dépendance à l'égard de la pêche et des produits halieutiques; et ii) d'améliorer la gouvernance, en déployant notamment des efforts pour renforcer les capacités de recherche et de gestion, et en renforçant la collaboration avec les parties prenantes et la mise en œuvre d'accords de cogestion.

Outre les problèmes à caractère national, le projet BCLME couvre plusieurs stocks et espèces partagés entre deux des pays côtiers visés, voire les trois. Des stratégies



coordonnées et concertées sont nécessaires pour la gestion des activités les concernant. Il s'agit notamment de certaines espèces d'importance commerciale, telles que merlus, sardines, chinchards et crabes de profondeur, et d'espèces menacées (notamment certains oiseaux de mer, tortues, requins de profondeur et autres). Cela a donné lieu à un certain nombre de recommandations visant à renforcer la coopération régionale et soulignant notamment la nécessité que:

- la Namibie et l'Afrique du Sud coopèrent dans la recherche et la gestion du merlu du large du Cap (*Merluccius paradoxus*);
- l'Angola et la Namibie coopèrent dans la recherche et la gestion du stock partagé de pilchards *Sardinops sagax*;
- la Commission du courant de Benguela, récemment constituée, identifie d'autres espèces nécessitant une attention prioritaire au niveau régional.

Il a également été noté que la Commission devrait se pencher sur certaines questions environnementales régionales, notamment: i) le contrôle et l'atténuation des effets des marées rouges et des phénomènes de faible oxygénation d'importance régionale; et ii) le contrôle de la pollution due aux activités terrestres, à la prospection et à l'extraction pétrolière et de gaz, et à l'exploitation en mer. Une attention particulière devra être donnée à leurs effets sur les pêches.

MESURES DE GESTION POSSIBLES DANS LE CADRE D'UNE AEP

Des mesures de gestion diverses sont possibles face à chaque groupe de problèmes. Par exemple, si le problème est celui des prises accessoires, des solutions potentielles pourraient consister notamment en de nouvelles réglementations des engins de pêche, des périodes d'interdiction de la pêche, des zones interdites (y compris les aires marines protégées), une réduction de l'effort de pêche dans les pêcheries enregistrant des prises accessoires, ou une combinaison de certaines de ces mesures. Chaque option présenterait des avantages et des inconvénients au regard des différents objectifs visés par la pêcherie – qui doivent être pris en compte au moment de décider quelle est la meilleure approche à adopter. Il peut s'agir d'un processus lourd et intensif, et il n'a pas été possible, au cours du projet, de procéder à de telles évaluations comparatives pour tous les groupes de problèmes et dans toutes les pêcheries. En revanche, un processus d'évaluation a été mis au point et testé. Il prévoyait les étapes suivantes pour chaque pêcherie:

- identification des objectifs généraux de la pêcherie;
- identification et rassemblement des questions liées à l'AEP en des groupes pouvant être traités par les mêmes mesures de gestion;
- identification d'autres mesures possibles ou complémentaires pour traiter chaque groupe de problèmes;
- évaluation des coûts et des bénéfices (mesures normalisées des avantages et des inconvénients) pour l'ensemble des objectifs généraux.

Aux fins de la mise en œuvre d'une AEP, l'identification des objectifs généraux et de leurs pondérations relatives pour chaque pêcherie constitue une étape importante. En effet, cela a fourni un point de départ utile pour la mise en œuvre systématique de l'AEP, mais les résultats devront être étudiés et hiérarchisés en consultation avec l'ensemble des parties prenantes. De même, l'identification exploratoire des mesures de gestion possibles a été un exercice utile qui a permis de mettre en évidence différentes solutions pour de nombreux problèmes. Cet exercice pilote doit aussi être suivi par une planification attentive, fondée sur les meilleures connaissances scientifiques et des parties prenantes, pour pouvoir identifier des mesures de gestion susceptibles de réduire les coûts au minimum et de maximiser les bénéfices pour tous les objectifs liés aux problèmes les plus prioritaires.

Au cours du processus illustré ci-dessus, il est apparu clairement que des mesures importantes avaient déjà été prises dans la plupart des pêcheries de la région du projet pour réaliser certains des objectifs de l'AEP, objectifs qui allaient au-delà des buts immédiats d'une pêcherie productive et durable visant une espèce spécifique. Par exemple, dans la plupart des pêcheries, des mesures de gestion avaient déjà été introduites pour réduire les prises accessoires d'autres espèces commerciales et

l'incidence des pêches sur les oiseaux de mer et les phoques. Actuellement, les mesures et les stratégies de gestion tendent cependant à être élaborées de manière confuse et souvent réactive. De ce fait, les ateliers sur l'évaluation des risques pour des pêches durables ont identifié de nombreuses défaillances et des conflits entre les divers objectifs au sein d'une même pêcherie et entre les pêcheries. Une recommandation essentielle émanant du projet a donc été que les institutions nationales chargées des pêches et la Commission du courant de Benguela adoptent une approche coordonnée et holistique pour la mise au point de stratégies de gestion qui prennent en compte et contribuent à concilier, dans la mesure du possible, les objectifs conflictuels de toutes les parties prenantes, aussi bien au sein du secteur des pêches qu'en dehors. Le choix de ces stratégies devrait s'appuyer sur une analyse formelle, transparente et participative des coûts et des bénéfices des différentes mesures possibles, comme établi par le projet.

RENFORCEMENT DES BASES SCIENTIFIQUES DE LA GESTION

La mise en œuvre d'une AEP devrait s'appuyer sur la meilleure information disponible, et le projet a évalué certains éléments de soutien scientifique aux fins d'une approche effective, notamment le rôle des modèles, l'utilisation d'indicateurs et les incidences de la grande variabilité environnementale qui caractérise le système d'upwelling du courant de Benguela.

Les modèles, qu'ils soient conceptuels, qualitatifs ou quantitatifs, devraient représenter la meilleure connaissance possible du système, ou du sous-système, à l'étude. Ils ont un rôle clé à jouer dans la gestion des pêches. L'application appropriée du principe de précaution est une condition préalable essentielle pour une gestion responsable des pêches, mais une information rigoureuse et fiable, généralement sous forme de modèle, peut réduire le degré de précaution nécessaire pour la prise de décisions. Cela permet de tirer davantage de bénéfices d'une ressource ou d'un écosystème, pour un niveau de risque donné, que cela ne serait possible avec moins de connaissances. Dans le cas d'une AEP, des modèles écosystémiques fiables peuvent apporter des informations importantes qui compléteront celles fournies par les modèles d'évaluation des stocks basés sur une seule espèce, pour étayer la prise de décisions. Sachant que l'incertitude tend à être accrue dans les modèles écosystémiques, les modèles fondés sur une seule espèce restent le fondement pour des avis stratégiques concernant les pêches. En complément des évaluations et des modèles fondés sur une seule espèce, la région du projet est dotée d'un bon ou très bon niveau de compétences dans l'élaboration et la mise en application de modèles écosystémiques, et accorde une attention croissante à leur utilisation potentielle pour la fourniture d'avis stratégiques à plus long terme.

Le projet a en outre exploré le rôle et la nature des indicateurs utiles pour une AEP. Il a conclu que des indicateurs fiables et informatifs étaient des outils de gestion essentiels pour pouvoir suivre ce qui se passe au sein de l'écosystème et apporter aux mesures de gestion les ajustements nécessaires pour atteindre les objectifs visés. Le projet n'a pas cherché à recommander l'utilisation d'indicateurs particuliers dans les pêcheries, mais il a indiqué la nécessité de guider la gestion grâce à une série d'indicateurs concernant:

- les espèces cibles visées par la pêcherie;
- les espèces non visées et les espèces dépendantes concernées par la pêcherie (par exemple, les espèces vulnérables);
- les effets sur l'écosystème dans son ensemble (par exemple, diversité et niveaux trophiques);
- les effets environnementaux sur les pêches.

Des indicateurs pertinents de la situation sociale et économique devraient également faire partie intégrante de la série. L'écosystème de Benguela est caractérisé par une grande variabilité environnementale. Sa structure (par exemple, l'abondance et la répartition relatives des différentes espèces) et son fonctionnement sont dynamiques et peuvent enregistrer des variations sensibles à différentes échelles de temps. Cela a été particulièrement manifeste dans l'écosystème du nord Benguela, où des changements importants ont été observés dans les 10 dernières années. Les



gestionnaires et les parties prenantes doivent pouvoir faire face à cette évolution avec le moins d'impact négatif possible sur le bien-être humain et de l'écosystème. Actuellement, il est pratiquement impossible de prévoir de tels changements, et une gestion adaptative est donc essentielle. Le projet a également conclu que les gouvernements des pays de la région BCMLE devraient travailler avec le secteur des pêches pour faire en sorte que ceux qui tirent leurs moyens d'existence de la pêche ne soient pas particulièrement vulnérables à ces changements. Pour cela, il faudrait notamment veiller à ce que: i) la capacité de pêche tienne compte de la productivité à long terme de la ressource; ii) les moyens d'existence soient suffisamment diversifiés; et iii) d'autres moyens d'existence soient disponibles pour ceux qui seront exclus d'une pêcherie par suite d'un changement d'état de l'écosystème. Par ailleurs, il conviendra de renforcer les capacités de prévision.

RENFORCEMENT DU PROCESSUS DÉCISIONNEL

La prise de décision concernant la gestion des pêches dans le cadre d'une approche écosystémique doit tenir compte des souhaits et des besoins divergents des différentes parties prenantes et des conflits qui sont inévitablement destinés à les opposer. Un processus décisionnel efficace est nécessaire pour identifier et s'entendre sur des solutions, généralement sous forme de nouvelles modalités de gestion, qui pourront satisfaire l'ensemble des parties prenantes dans la plus grande mesure possible. Le projet a toutefois noté que dans la région BCLME, comme ailleurs dans le monde, les décisions relatives à la gestion des pêcheries étaient souvent prises de manière fragmentée et déstructurée. Il a donc été indiqué qu'il était urgent de renforcer la transparence, la gestion participative et la prise de décisions dans la région du projet. Toute défaillance à cet égard donnerait lieu à des décisions sous-optimales et à un mécontentement diffus parmi les parties prenantes, déterminant des conflits et un degré de conformité moindre. Des techniques multicritères formelles peuvent favoriser une prise de décisions efficace.

INCITATIONS EN FAVEUR D'UNE AEP

Tout facteur orientant les choix individuels peut être considéré comme une incitation. Il peut s'agir de mesures aussi bien coercitives qu'incitatives. Par exemple, des mesures d'incitation économiques peuvent être des amendes destinées à sanctionner des pratiques inacceptables, ou au contraire des récompenses en cas de respect des règles (par exemple, l'accès aux marchés grâce à un étiquetage écologique). Les incitations peuvent être de nature juridique, institutionnelle, économique ou sociale. Le projet a reconnu que, malgré le recours à des incitations pour encourager le respect des règles et une pêche responsable au sein des pêcheries du BCLME, l'éventail des mesures possibles et leur application potentielle pour favoriser la mise en œuvre d'une AEP n'avaient pas été dûment évalués. Un certain nombre de mesures visant spécifiquement à favoriser la mise en œuvre d'une AEP dans la région, ont été identifiées, à savoir notamment:

- une meilleure communication entre les parties prenantes, les décideurs et les gestionnaires;
- la disponibilité d'informations scientifiques comme base de négociation avec les parties prenantes;
- la cogestion;
- l'étiquetage écologique;
- l'attribution de droits d'usage à long terme, lorsqu'ils ne sont pas déjà prévus;
- des moyens d'existence de remplacement lorsqu'une réduction permanente de la capacité de pêche s'impose.

ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE AEP

La mise en œuvre effective d'une AEP exigera bien souvent une modification de la structure institutionnelle de l'organe gestionnaire désigné. Les institutions et

les processus seront appelés en particulier à intégrer les différents éléments de l'AEP, en assurant notamment la participation de l'ensemble des parties prenantes. Toutefois, dans le cas à l'étude, le principal problème institutionnel pour les trois pays concernés a été considéré comme étant celui, plus général, des capacités insuffisantes, qui empêchait les organismes de gestion des pêches d'assumer pleinement leurs responsabilités dans le cadre d'une approche conventionnelle centrée sur des espèces cibles, et constituerait une entrave encore plus grande à la mise en œuvre d'une AEP. Un renforcement des capacités était nécessaire, en particulier au niveau de la recherche et de la gestion, mais également dans d'autres secteurs, notamment les politiques, l'économie et les sciences sociales.

Les participants au projet ont également identifié d'autres priorités institutionnelles, et notamment la nécessité de:

- renforcer les structures de gestion des ressources qui intéressent les principales parties prenantes et prévoient la cogestion;
- améliorer la communication avec les parties prenantes externes au secteur des pêches, mais ayant une incidence sur celui-ci (par exemple, les industries pétrolières et d'extraction en mer), et avec les ministères responsables de ces activités;
- renforcer la capacité d'assurer une surveillance à long terme de l'écosystème, le déploiement d'observateurs scientifiques et une meilleure gestion des données.

En dépit des problèmes de capacités actuels, le projet a conclu que des progrès dans la mise en œuvre d'une AEP étaient possibles.

BESOINS EN MATIÈRE DE RECHERCHE

Le projet a conclu que les capacités de recherche dans la région étaient limitées. Leur renforcement à moyen et à long termes était donc nécessaire, de même que l'identification et le traitement à court et moyen termes des priorités en matière de recherche. Au cours du projet, de nombreux besoins ont pu être identifiés dans ce domaine. Ils devraient constituer un point de départ utile pour l'évaluation par les pays et la Commission du courant de Benguela de leurs besoins en matière de recherche et l'établissement des priorités aux fins de la mise en œuvre d'une AEP. Une question importante était la nécessité d'accorder une attention particulière au renforcement des capacités dans le domaine de la recherche sociale et économique, et au raffermissement de la coopération entre les spécialistes en sciences naturelles et les spécialistes en sciences sociales et économiques s'occupant des pêches. Par ailleurs, les pays et la Commission du courant de Benguela devraient assurer la mise en œuvre d'un suivi à long terme des variables-indicateurs, garantissant ainsi un retour d'information effectif concernant l'état et les fonctions des écosystèmes clés. Un souci connexe était lié au caractère inadéquat des capacités existantes en matière de contrôle de qualité, de stockage et de traitement des données, et de l'information, dont le renforcement était absolument prioritaire.

CONCLUSIONS

Les pays du projet BCLME ont accompli des progrès considérables dans la mise en œuvre d'une AEP, à des degrés divers selon les différentes pêcheries. Toutefois, une conclusion importante du projet a été qu'en règle générale la mise en œuvre d'une AEP avait été assurée d'une manière plus ou moins adéquate, et que de nombreuses défaillances persistaient. Les ateliers sur l'évaluation des risques en matière de pêche durable ont fourni une première indication des priorités, ainsi que quelques solutions de gestion pour combler ces lacunes. Par ailleurs, un certain nombre de conditions et de moyens essentiels pour une meilleure mise en œuvre, ont été identifiés. Il s'agissait notamment d'indicateurs et de points de référence pour l'AEP, de l'examen des moyens permettant d'améliorer la prise de décisions, et d'apporter une meilleure réponse aux besoins institutionnels pour cette approche, ainsi que de la contribution potentielle des mesures d'incitation.

Les problèmes et les possibilités liés à la mise en œuvre d'une AEP dans la région, seront uniques dans leurs particularités. Toutefois, à un niveau plus général, ils sont



probablement communs à bien d'autres pays, surtout mais pas uniquement, à ceux en développement. La présente étude de cas peut donc avoir un intérêt et une pertinence considérables pour de nombreux autres pays et organisations régionales de gestion des pêches dans le cadre de la recherche globale d'approches écosystémiques efficaces pour les pêches.

Accroissement de la contribution des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire²

Le Document technique de la FAO sur les pêches n° 481 (2007) indique comment les pêches artisanales continentales et côtières pourraient renforcer leur contribution à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire conformément à l'engagement pris par la communauté internationale au titre des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Ce document, qui accompagne les Directives techniques n° 10 du Code de conduite pour une pêche responsable, portant sur le même thème, fournit un large éventail d'exemples pratiques et d'expériences du monde entier³.

Il est constitué de trois sections principales. Après avoir caractérisé les pêcheries artisanales dans le cadre des pays en développement, la première section se penche sur les notions de pauvreté, de vulnérabilité et de sécurité alimentaire. Elle montre comment ces notions ont évolué ces dernières années au sein de la communauté internationale, puis dans le secteur des pêches. Sur la base de ce cadre conceptuel, la deuxième section étudie la contribution effective et potentielle des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire. La troisième section examine différentes possibilités de renforcement de la contribution des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire, notamment par des politiques en faveur des pauvres, des mesures législatives et des instruments de gestion des pêches, ainsi que par des interventions intersectorielles et en assurant un meilleur fonctionnement des marchés pour les pauvres. Le document conclut par un examen de la nécessité fondamentale d'élaborer de meilleures stratégies de communication. Il recommande des mesures pour établir un lien entre la recherche, les politiques et l'action, notamment la mise en place de tribunes sur les pêches, la sensibilisation des gouvernements et des organismes internationaux de développement, et le plaidoyer pour orienter les programmes d'action.

NOTIONS DE PAUVRETÉ, DE VULNÉRABILITÉ ET DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Dans les *Lignes directrices du Comité d'aide au développement – La réduction de la pauvreté*, une publication de l'OCDE, il est ainsi énoncé: «La notion de pauvreté recouvre différentes formes de privation» (p. 41). Ces dimensions sont liées à l'incapacité de satisfaire des besoins humains tels que la consommation de biens et la sécurité alimentaire, la santé, l'éducation, les droits, la liberté de s'exprimer, la sécurité, la dignité et un travail décent⁴.

Cette nouvelle conceptualisation de la pauvreté est le fruit d'une longue évolution de la façon dont celle-ci a été perçue, comprise et mesurée. Dans les années 60, la notion de pauvreté était influencée par l'approche en termes de revenu qui était alors largement adoptée. La pauvreté était ainsi étroitement associée à un faible revenu ou à une faible consommation. Dans les années 70, l'OIT et l'Institut de recherche des Nations Unies pour le développement social ont été les premiers à élaborer le modèle des besoins fondamentaux. Ce modèle dérivait de la reconnaissance du fait que la pauvreté n'était pas le simple résultat d'un faible revenu, mais aussi l'effet d'une privation générale des conditions matérielles nécessaires pour satisfaire les besoins humains minimums acceptables, notamment la santé et l'éducation, l'eau potable et d'autres services essentiels pour soutenir les moyens d'existence. Ce modèle, qui reposait sur une définition multidimensionnelle de la pauvreté, a ensuite conduit à la

formulation du modèle de développement humain par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD).

Une nouvelle définition de la notion de pauvreté a ensuite été enregistrée dans les années 80. L'élément qui a contribué à cette nouvelle approche a été le travail de Sen et son concept de «droit à la nourriture», c'est-à-dire la reconnaissance du fait que le contrôle de la personne sur la nourriture ne dépendait pas simplement de sa production et de sa disponibilité sur le marché, mais qu'il était également régi par un éventail de facteurs sociaux, économiques, culturels et politiques⁵. D'autres notions importantes ont vu le jour pendant cette période, notamment le rôle du pouvoir, soit en relation ou par réaction au concept élaboré par Sen, soit indépendamment. La privation de pouvoir – ou sa contrepartie, la responsabilisation – renvoie aux moyens par lequel les droits (l'accès aux ressources) sont maintenus et défendus. Chambers⁶ et bien d'autres ont souligné que les pauvres pâtissent généralement d'un faible niveau d'organisation sociopolitique et que leur capacité à faire entendre leur voix s'en trouve ainsi affaiblie, ce qui détermine leur exclusion des processus politiques et décisionnels. Conjointement avec la question du pouvoir, ou en relation étroite avec celle-ci, la notion de participation est alors apparue dans la littérature. Cette approche participative s'est appuyée sur la reconnaissance du fait que l'engagement de divers groupes, et notamment des pauvres, dans les processus de planification et de prise de décisions était une condition nécessaire aux fins de leur responsabilisation. Les années 80 ont également été caractérisées par une vaste prise de conscience de la question, jusque-là négligée, de la pauvreté liée au sexe.

Les effets de l'évolution de la communauté internationale du développement et des débats qui l'ont animée dans les 30 dernières années, se sont également manifestés plus récemment dans le secteur des pêches. En particulier, la nature multidimensionnelle de la pauvreté au sein des communautés de pêcheurs est désormais largement reconnue et acceptée. Les pêcheurs vivent généralement dans des communautés reculées et isolées, sont mal organisés et politiquement sans voix, et souvent fortement exposés aux accidents et aux catastrophes naturelles. Les divers aspects liés à des services inadéquats, l'éducation insuffisante, la mauvaise organisation des communautés sur le plan politique et la vulnérabilité, sont certaines des multiples dimensions, désormais universellement reconnues, de la pauvreté. Dans les communautés tributaires de la pêche, la pauvreté n'a donc pas nécessairement, ou du moins pas seulement, un lien direct avec les ressources ou le niveau des prises. Par exemple, bien que la surexploitation des ressources puisse être une cause majeure de l'appauvrissement des communautés de pêche, la pauvreté extrême peut aussi être observée dans des lieux de pêche éloignés, où les pêcheurs capturent et commercialisent des quantités raisonnables de poisson, mais n'ont pas accès aux services de santé et à d'autres services publics, et ne sont pas représentés sur le plan politique. Cette nouvelle compréhension s'est également manifestée par de récents efforts pour élaborer des méthodes d'évaluation des différentes dimensions de la pauvreté au sein des communautés tributaires de la pêche. Ces méthodes associent l'évaluation des revenus, des avoirs et du contexte de vulnérabilité.

Plusieurs aspects de la nature multidimensionnelle de la pauvreté qui affecte les communautés de pêcheurs, hommes et femmes, sont induits, maintenus, voire accrus par des facteurs ou des mécanismes socio-institutionnels propres aux activités de pêche. Par exemple, un certain degré de vulnérabilité est inhérent à l'activité des communautés de pêcheurs. Une autre importante spécificité susceptible de favoriser, voire d'accroître, l'exposition des ménages à la pauvreté, tient à la grande mobilité de beaucoup d'entre eux. En Afrique – et dans une moindre mesure en Asie – un grand nombre de communautés de pêcheurs sont constituées d'individus itinérants, vivant dans des lieux de pêche temporaires ou semi-permanents. Au-delà des aspects de la pauvreté liés au manque d'infrastructures qui caractérise souvent ces lieux (accès à l'eau, installations sanitaires et services, notamment écoles et centres de santé), cet état «migratoire» tend également à augmenter les probabilités d'une sous-représentation politique ou d'une marginalisation sociale.



Alors que des efforts sont déployés pour mieux comprendre la nature et les causes de la pauvreté dans les communautés de pêcheurs, on s'attache également ces derniers temps à déterminer comment la pêche artisanale peut contribuer à la lutte contre la pauvreté. Dans cette nouvelle optique, il est important de faire la distinction entre la prévention de la pauvreté et sa réduction, sans quoi, le risque est d'obtenir des résultats non recherchés et des politiques inappropriées.

La *réduction de la pauvreté* au sein des communautés de pêcheurs indique une situation dans laquelle les populations qui s'engagent et/ou investissent dans des activités de pêche ou liées à la pêche, peuvent ainsi accéder, avec le temps, à de meilleures conditions de vie. Les trois niveaux économiques auxquels la lutte contre la pauvreté peut avoir lieu – au sein des ménages, au niveau local et à l'échelon national – dépendent de divers mécanismes et requièrent donc des politiques différentes. C'est la raison pour laquelle, dans le présent document, la contribution globale des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté est regroupée en trois catégories: i) production de richesses au niveau des ménages et leur répartition entre leurs membres – hommes, femmes et enfants; ii) facteur de développement rural au niveau des communautés; et iii) croissance économique au niveau national. L'interdépendance de ces trois niveaux est complexe. Un pêcheur itinérant peut réaliser des gains considérables qui ne sont pas versés à son foyer, laissant ainsi sa femme et ses enfants dans le dénuement. Certains pêcheurs peuvent s'enrichir considérablement (production de richesses) sans pour autant que leur communauté en bénéficie. D'autre part, dans plusieurs pays où les pêches artisanales contribuent largement à la croissance de l'économie nationale (Ghana et Sénégal), de nombreuses communautés de pêche (et surtout de ménages de pêcheurs) vivent dans des zones côtières reculées sans réussir à atteindre un niveau de subsistance et un seuil de dignité minimums.

En revanche, la *prévention de la pauvreté* renvoie au rôle que jouent les activités de pêche en permettant aux populations de maintenir un niveau de vie minimal (même lorsqu'il se situe en dessous d'un seuil de pauvreté donné) et donc de survivre. La prévention de la pauvreté consiste donc à réduire les risques et à renforcer les fonctions de protection sociale dans un contexte général de vulnérabilité. La vulnérabilité peut être conceptualisée⁷ comme étant le résultat combinatoire des facteurs suivants:

- l'exposition au risque (c'est-à-dire la nature et le degré de l'exposition d'un ménage ou d'une communauté à un risque donné, par exemple une catastrophe naturelle, des conflits, des changements macroéconomiques);
- la sensibilité à ce risque – mesurée par exemple d'après le niveau de dépendance du ménage ou de la communauté envers l'activité de pêche pour sa sécurité alimentaire ou la production de revenus;
- la capacité d'adaptation du ménage ou de la communauté au risque considéré (c'est-à-dire son aptitude ou sa capacité à s'adapter pour faire face aux changements).

Ainsi, bien que ces deux notions soient intimement liées, la vulnérabilité diffère de la pauvreté. La vulnérabilité est l'une de ses dimensions, sachant que les pauvres tendent à être plus vulnérables (exposition accrue aux risques, sensibilité accrue et capacité d'adaptation moindre) que ceux qui ne vivent pas dans le dénuement. Par exemple, ils peuvent ne pas avoir accès aux services d'assurance ou à des prestations de qualité (par exemple en matière de santé et d'éducation), ou être fortement tributaires des pêches pour assurer leur sécurité alimentaire. Mais il est également vrai que, dans un contexte donné, et à égalité de revenus et d'accès aux services publics, certaines personnes peuvent être plus vulnérables que d'autres de par la nature même des activités dont elles dépendent. L'expérience montre que cela est le cas pour de nombreux ménages de pêcheurs.

CONTRIBUTION, RÔLE ET IMPORTANCE DES PÊCHES ARTISANALES

Sur la base du cadre conceptuel ci-dessus, la deuxième section du document technique étudie la contribution effective et potentielle des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire. Elle illustre, à partir d'exemples concrets, le rôle que celles-ci peuvent jouer dans la croissance économique au niveau national, et

pour la réduction de la pauvreté et le développement rural au niveau local, grâce à des mécanismes tels que les effets multiplicateurs de revenu et d'emploi, les dispositifs de protection sociale et les stratégies de parade.

Les informations concernant la contribution réelle de ces pêches aux moyens d'existence et aux économies des pays en développement sont généralement peu précises, et de nombreuses communautés d'artisans-pêcheurs sont pauvres et vulnérables. Toutefois, il est maintenant largement reconnu que les pêches artisanales peuvent produire des bénéfices considérables, supporter les chocs et les crises, et apporter une contribution utile à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire, au profit notamment:

- de ceux qui interviennent directement dans les activités de pêche (pêcheurs et travailleurs du secteur, avant et après capture);
- des personnes à charge de ceux qui participent directement à la pêche (ménages et communautés liés à la pêche);
- de ceux qui achètent le poisson pour la consommation humaine (consommateurs);
- de ceux qui en tirent des revenus et des emplois grâce aux effets multiplicateurs;
- de ceux qui en bénéficient indirectement grâce aux recettes d'exportation nationales tirées de la pêche, à la taxation redistributive et à d'autres mécanismes macroéconomiques.

Par ailleurs, même si les pêches artisanales peuvent surexploiter certains stocks, nuire à l'environnement et ne produire que des profits marginaux, il est désormais reconnu que celles-ci présentent, dans bien des cas, des avantages comparatifs non négligeables par rapport à la pêche industrielle, à savoir notamment:

- une meilleure efficacité économique;
- des effets négatifs moindres sur l'environnement;
- la capacité de répartir plus largement les bénéfices économiques et sociaux grâce à leur décentralisation et à leur dispersion géographique;
- leur contribution au patrimoine culturel, notamment à la connaissance de l'environnement.

RENFORCEMENT DU RÔLE DES PÊCHES ARTISANALES

La troisième et principale section du document se penche sur les moyens de renforcer la contribution des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire, à partir de divers points d'entrée dont les deux premiers sont les politiques et la législation. À cet égard, le document propose un bref rappel des politiques et de la législation régissant traditionnellement les pêches, et les examine au regard de la lutte contre la pauvreté et de la sécurité alimentaire. Cette partie du document souligne également comment les réglementations non sectorielles (par exemple, la législation relative à la migration et aux droits des travailleurs) et les cadres politiques non sectoriels (notamment les plans stratégiques de réduction de la pauvreté de chaque pays) peuvent avoir des effets positifs, et comment ils peuvent renforcer la contribution des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire. Le document étudie ensuite deux questions génériques relatives à la mise en œuvre – le renforcement des capacités humaines et les niveaux de financement nécessaires pour soutenir le secteur – qui, sans une attention adéquate, pourraient empêcher la mise en application effective des recommandations formulées. La nécessité d'interventions intersectorielles est également soulignée. Le document formule un certain nombre de recommandations concernant les domaines dans lesquels une intervention intersectorielle est nécessaire, et les moyens à mettre en œuvre pour assurer une planification et une application coordonnées. Dans une sous-section concernant la gestion des pêches, il propose quelques principes généraux en faveur des pauvres et des pêches artisanales. Il procède ensuite à un examen plus approfondi de trois des principaux instruments de gestion de plus en plus adoptés dans les pêcheries du monde entier: i) les approches fondées sur les droits de propriété; ii) la cogestion – dans le cadre d'une réforme de la gouvernance; et iii) les aires protégées – comme instrument pour le contrôle de l'accès. Les principes généraux d'une gestion des pêches en faveur des pauvres, tels qu'indiqués dans le document, sont les suivants.



Accès préférentiel pour les artisans-pêcheurs. Lorsque la ressource est accessible aux artisans-pêcheurs (par exemple, dans les zones côtières), un important élément d'une gestion en faveur des pêches artisanales et des pauvres serait l'exclusion des flottilles industrielles/à grande échelle (par exemple, à travers le zonage). Cela favoriserait et préserverait l'accès aux ressources de la part des artisans-pêcheurs, qui comptent parmi les plus démunis. L'un des premiers exemples de ce principe a été l'interdiction de chalutage imposée à Java et à Sumatra par le Gouvernement indonésien en 1980⁸. Cette décision a fait en sorte que les pêcheries de la mer de Java aient pu rester une réserve pour ceux qui pratiquent une pêche relativement artisanale, favorisant ainsi l'emploi rural et la redistribution des richesses.

Décentralisation des responsabilités en matière de gestion. En présence de capacités locales (par exemple, d'organisations professionnelles locales et de comités soutenus par les autorités locales), la dévolution des responsabilités de gestion au niveau local (le principe de subsidiarité) peut améliorer la représentativité du système de gestion et la responsabilisation, multipliant ainsi les chances que les besoins et les priorités des pêcheurs locaux pauvres soient pris en compte dans le processus décisionnel.

Renforcement des capacités de traitement après capture et de commercialisation au niveau local. Des mesures importantes peuvent être prises en faveur des pauvres dans le secteur des pêches artisanales, et notamment des activités après capture (à savoir le traitement et la commercialisation). Dans une grande partie du monde en développement, le manque d'infrastructures adéquates (par exemple, de routes, d'aménagements aux points de débarquement et d'installations pour la chaîne du froid) et un accès insuffisant au crédit réduisent considérablement la valeur commerciale des produits issus de la pêche artisanale. Des investissements publics et privés au niveau local sont une nécessité urgente dans ce domaine pour soutenir des initiatives de commercialisation à petite échelle. Celles-ci pourraient améliorer considérablement tant la situation économique des producteurs que la sécurité alimentaire et nutritionnelle des consommateurs ruraux et urbains – grâce à des revenus accrus pour les premiers, et à des produits de meilleure qualité et en plus grande quantité pour ces derniers. Elles apporteraient en outre une importante contribution au développement rural et à l'autonomisation économique des femmes.

Traitement artisanal local et produits à valeur ajoutée. Lorsque l'infrastructure et la main-d'œuvre nécessaires sont disponibles, encourager le traitement artisanal du poisson, à forte intensité de main-d'œuvre, constitue un moyen très efficace pour renforcer la contribution économique du secteur de la pêche artisanale à l'économie locale. De récentes études ont révélé que le revenu supplémentaire net tiré des ventes de poisson, s'il est maintenu au niveau local, peut être supérieur à 100 pour cent. Autrement dit, si le poisson peut être produit et traité localement, le bénéfice net en termes de revenu pour la région peut représenter plus de deux fois la valeur des ventes de poisson⁹. Pour être efficaces et avoir un impact redistributif, ces effets multiplicateurs de revenu et d'emploi doivent être soutenus par une législation solide en matière de droit du travail et des politiques proactives (centrées sur l'accès au crédit) qui favorisent les investissements locaux (plutôt que les investissements étrangers) dans les installations de traitement et de commercialisation.

Reconnaissance, octroi et protection des droits d'installation et de propriété. De nombreux pêcheurs vivent en condition de pauvreté parce qu'ils sont privés de droits d'occupation reconnus par la loi. Dans une telle situation d'insécurité, les communautés de pêcheurs vivent souvent dans des installations provisoires parce qu'elles ne sont pas incitées à investir pour améliorer leurs conditions de logement. Ceux qui vivent dans ces établissements «non structurés» sont également privés d'accès aux infrastructures publiques de base, écoles, dispensaires, égouts et installations sanitaires, etc. La planification des zones côtières et continentales, établissant formellement les aires destinées à l'installation de ménages de pêcheurs et protégeant les sites

de débarquement traditionnels de toute autre forme d'aménagement, favorisera les populations pauvres et marginalisées et améliorera les conditions de vie dans les villages de pêcheurs.

Le document accorde une grande attention aux marchés et au moyen d'encourager un fonctionnement favorable aux pauvres, ainsi qu'à l'importante question des systèmes de financement en faveur des pauvres (microcrédit, subventions, etc.). Il souligne la complexité des questions en jeu et évoque le débat actuel sur l'impact des marchés et du commerce sur la lutte contre la pauvreté. Il est reconnu que le commerce du poisson, tant intérieur qu'international, produit des « vainqueurs » et des « perdants ». Il est probable toutefois que les plus démunis – ceux qui restent généralement exclus des institutions fonctionnelles du marché – comptent parmi les perdants. Ce débat souligne l'importance des programmes de microcrédit destinés aux pauvres. Il soulève également la question des conditions dans lesquelles les subventions peuvent ou non être utilisées à l'appui des programmes de réduction de la pauvreté.

Il est possible d'améliorer les moyens d'existence des individus, des ménages et des communautés tributaires de la pêche grâce à des initiatives portant sur des questions totalement extérieures au secteur et aux domaines d'intervention habituels en matière de développement des pêches. Un bon exemple est le programme d'alphabétisation lancé récemment dans l'État du Mato Grosso au Brésil, où environ 45 pour cent des pêcheurs professionnels étaient analphabètes.

Dans une perspective plus élargie encore, certaines initiatives de développement rural intégré visent à renforcer ou à créer des liens intersectoriels notamment entre l'alphabétisation, le logement, la sécurité sociale, la santé et l'infrastructure. Ces mesures peuvent également avoir des effets positifs notables sur les moyens d'existence des artisans-pêcheurs sans nécessairement s'attaquer directement à des problèmes touchant la gestion des ressources. Un bon exemple de ce type d'approche est le projet financé par la FAO à Cox's Bazaar, au Bangladesh. Dans cette région, les villages côtiers ont pu améliorer leur bien-être, tout d'abord en s'attaquant aux problèmes d'assainissement et de santé, puis en renforçant l'équipement scolaire, et enfin en traitant les questions de la gestion des ressources halieutiques et de la sécurité en mer. Une telle approche holistique du développement rural permet de résoudre le dilemme de la conservation à plus long terme des ressources lorsque l'impératif immédiat est celui de lutter contre la pauvreté et de réduire la vulnérabilité des pêcheurs et de leurs familles.

Un autre domaine important de ces initiatives intersectorielles est la diversification des moyens d'existence grâce au soutien fourni à des activités non liées à la pêche dans le cadre des stratégies de subsistance des ménages et des communautés. De fait, la promotion de nouveaux moyens d'existence est récemment devenue une caractéristique commune aux programmes concernant les pêches, en association avec d'autres mesures politiques et de gestion plus conventionnelles. Deux approches principales peuvent être distinguées: i) celle qui vise à créer des moyens d'existence supplémentaires, plutôt que des moyens de remplacement, pour réduire la dépendance à l'égard de la pêche; et ii) celle qui vise à inciter les pêcheurs à abandonner leurs activités. Ces approches ne sont pas incompatibles. La première peut être considérée comme un premier pas vers la création et l'accumulation d'un capital et d'avoirs suffisants en vue d'un retrait définitif du secteur par la suite.

Enfin, le document examine les programmes de recherche et les stratégies d'information et de communication connexes nécessaires pour renforcer la contribution des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire. Il propose une réorientation des programmes de recherche et de surveillance vers des approches plus participatives, et une meilleure intégration des sciences sociales et des systèmes de connaissance locaux. Les domaines de recherche identifiés, qui concernent cinq aspects particulièrement importants pour les pêches artisanales, sont les suivants:

- La pauvreté et la vulnérabilité, avec notamment l'étude des facteurs suivants: revenu, dépenses et valeurs d'actif; accès aux avoirs, droits de propriété et rapports de force; facteurs de vulnérabilité; et impacts psychosociaux de la pauvreté et de la marginalisation.



- Questions démographiques, économiques, sociales et culturelles intéressant les pêcheurs, notamment: la parité hommes-femmes, la migration, les savoirs traditionnels et la culture.
- Le rôle et la contribution des pêches artisanales aux économies rurales et périurbaines dans les pays en développement avec, par exemple, l'analyse de la chaîne de valeur, l'évaluation environnementale et l'analyse des politiques concernant la pêche.
- L'efficacité du nouveau régime de gouvernance de la pêche, notamment: les facteurs associés à une cogestion efficace; le rôle du gouvernement local et central; et l'impact des accords régionaux et internationaux sur la pauvreté.
- Les pêcheries artisanales, la conservation des ressources et la protection de l'environnement, y compris: les pêches artisanales en tant qu'instrument de conservation, et les aires marines protégées et leur impact sur la pauvreté.

Une étude des pêches crevettières dans le monde

La production mondiale de crevettes, de capture et d'élevage, s'élève à quelque 6 millions de tonnes, dont environ 60 pour cent font l'objet d'un commerce international. Les exportations annuelles de crevettes représentent actuellement plus de 14 milliards de dollars EU, soit 16 pour cent du total des exportations de poisson, ce qui fait de la crevette le principal produit de la pêche commercialisé au niveau international.

Une récente étude de la FAO a analysé l'industrie mondiale de la pêche crevettière, les problèmes qui l'affligent, et la façon dont ils sont gérés¹⁰. Il s'agit d'une étude de portée mondiale et exhaustive dans sa représentation et son analyse de l'industrie. L'exposé ci-après est plus sommaire. Après un aperçu de la situation actuelle de cette industrie, l'accent est mis sur sa gestion.

LA SITUATION ACTUELLE DE L'INDUSTRIE CREVETTIÈRE MONDIALE

Les captures mondiales de crevettes représentent environ 3,4 millions de tonnes par an (Tableau 11). L'Asie est la principale région de pêche crevettière. Globalement, la Chine et quatre autres pays d'Asie assurent 55 pour cent des captures totales de crevettes (Tableau 12).

Dans le monde entier, il existe un peu moins de 300 espèces de crevettes présentant un intérêt économique, dont une centaine représente la plus grande partie des prises. En termes de poids, l'espèce la plus importante au niveau mondial est la crevette Akiami (*Acetes japonicus*).

Le nombre des navires et des pêcheurs intervenant dans les pêches crevettières dans le monde est mal connu. Toutefois, les statistiques relatives à la production et aux échanges fournissent quelques indications quant à l'importance globale de ces pêches. Le Tableau 13 présente des indicateurs de la contribution économique des pêches crevettières dans certains pays.

Dans le cadre de cette étude, les pêches à la crevette de 10 pays (Australie, Cambodge, États-Unis d'Amérique, Indonésie, Koweït, Madagascar, Mexique, Nigéria, Norvège et Trinité-et-Tobago) ont fait l'objet d'un examen approfondi. L'une des principales caractéristiques mises en évidence est la faible rentabilité actuelle de nombreuses opérations commerciales de pêche crevettière. La situation type consiste en des coûts en hausse (pour le carburant, principalement) et des recettes en diminution (en raison surtout la concurrence exercée par la crevette d'élevage) dans des conditions de surcapacité des flottilles de pêche crevettière.

Toutefois, parmi ces pêcheries, les difficultés les plus graves sont enregistrées dans les pays en développement. C'est généralement dans ces pays que les problèmes de surcapacité, de surexploitation, de conflit avec les artisans-pêcheurs, et de taux élevés de rejet des chalutiers industriels, sont les plus sérieux. Par ailleurs, les pays affligés par ces problèmes sont généralement caractérisés par la faiblesse de leurs institutions en

Tableau 11
Prises de crevettes

Nom FAO	Nom scientifique	1965	1975	1985	1995	2005
Décapodes natantia NIA	Natantia	239 028	524 096	629 327	542 552	887 688
Crevette Akiami	<i>Acetes japonicus</i>	104 000	13 524	222 608	406 495	664 716
Crevette-archer	<i>Trachypenaeus curvirostris</i>		5 278	93 028	154 623	429 605
Crevette nordique	<i>Pandalus borealis</i>	25 503	63 557	235 587	275 601	376 908
Crevettes penaeus NIA	<i>Penaeus</i> spp.	194 009	261 450	277 565	296 483	230 297
Crevette géante tigrée	<i>Penaeus monodon</i>	9 981	12 940	12 195	207 097	218 027
Crevette charnue	<i>Penaeus chinensis</i>		34 297	33 191	44 449	106 329
Crevette banana	<i>Penaeus merguensis</i>	22 400	39 269	39 023	71 150	83 392
Crevettes metapenaeus NIA	<i>Metapenaeus</i> spp.	10 927	30 410	36 690	51 536	63 211
Crevette seabob (Atlantique)	<i>Xiphopenaeus kroyeri</i>	8 000	13 093	17 900	18 802	52 411
Crevette ligubam du nord	<i>Penaeus setiferus</i>	32 141	26 802	44 573	39 959	50 253
Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>	52 200	35 902	27 328	30 761	44 852
Crevette royale grise	<i>Penaeus aztecus</i>	57 250	44 736	70 852	57 126	44 692
Crevettes sergestid NIA	<i>Sergestidae</i>		26 229	52 602	60 377	23 259
Crevette rose du large	<i>Parapenaeus longirostris</i>	12 700	18 099	39 896	15 833	19 938
Crevette rosée du sud	<i>Penaeus notialis</i>	1 900	6 744	6 896	21 484	14 648
Crevettes océan Pacifique	<i>Xiphopenaeus, Trachypenaeus</i> spp.	9 113	63 564	15 222	15 130	12 125
Bouquet étier	<i>Nematopalaemon hastatus</i>					11 700
Crevettes Parapenaeopsis NIA	<i>Pandalus</i> spp., <i>Pandalopsis</i> spp.	7 927	6 085	8 486	12 919	10 412
Crevette royale rose	<i>Penaeus brasiliensis</i>	100	774	8 006	6 565	9 390
Crevette rosée du nord	<i>Penaeus duorarum</i>	11 048	18 955	15 512	11 121	7 720
Salicoque rouge d'Argentine	<i>Pleoticus muelleri</i>	300	190	9 835	6 705	7 510
Caramote	<i>Penaeus kerathurus</i>	1 000	3 505	2 879	4 880	6 655
Crevette nylon chilienne	<i>Heterocarpus reedii</i>	5 900	7 934	2 949	10 620	3 880
Crevettes aristeides NIA	<i>Aristeidae</i>				2 551	3 174
Toutes les autres espèces		24 395	54 111	71 933	83 023	33 741
Total		829 822	1 311 544	1 974 083	2 447 842	3 416 533

Note: NIA = non incluses ailleurs.

Source: FAO. 2007. Captures 1950-2005. FISHSTAT Plus – Logiciel universel pour les séries chronologiques de données statistiques sur les pêches (en ligne ou sur CD-ROM). (Disponible sur: <http://www.fao.org/fishery/topic/16073>).



Tableau 12
Prises de crevettes par pays ou territoire, 2000-2005

Pays/ territoire	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Moyenne 2000-2005
	(Tonnes)						
Chine	1 023 877	909 083	911 838	1 451 990	1 481 431	1 471 575	1 208 299
Inde	343 860	328 941	400 778	417 039	369 153	366 464	371 039
Indonésie	252 914	266 268	242 338	240 743	246 014	235 050	247 221
Canada	139 494	129 774	139 061	144 495	178 743	139 829	145 233
États-Unis d'Amérique	150 812	147 133	143 694	142 261	139 830	118 446	140 363
Groenland	86 099	86 451	105 946	84 764	137 009	137 009	106 213
Viet Nam	96 700	94 282	94 977	102 839	107 069	107 900	100 628
Thaïlande	84 625	85 115	80 996	79 082	71 889	67 903	78 268
Malaisie	95 976	77 468	76 020	73 197	78 703	52 788	75 692
Mexique	61 597	57 509	54 633	78 048	62 976	66 968	63 622
Norvège	66 501	65 225	69 148	65 564	58 960	48 310	62 285
Philippines	41 308	48 398	43 386	46 373	46 132	45 101	45 116
Argentine	37 188	79 126	51 708	53 310	27 293	7 654	42 713
Brésil	39 185	28 025	29 100	34 013	32 504	38 497	33 554
République de Corée	36 035	30 800	29 634	31 117	19 345	21 116	28 008
Islande	33 539	30 790	36 157	28 787	20 048	8 659	26 330
Nigéria	20 446	19 714	30 489	28 205	22 915	28 549	25 053
Japon	27 345	25 682	25 751	24 265	23 069	22 981	24 849
Australie	23 773	27 329	25 670	23 090	23 745	20 336	23 991
Pakistan	25 130	24 936	22 532	24 411	24 774	18 923	23 451
Myanmar	23 000	22 500	22 000	21 500	21 000	20 404	21 734
Guyana	19 329	26 851	20 564	22 584	18 605	18 391	21 054
Allemagne	17 423	12 571	15 966	16 269	19 222	22 616	17 345
Fédération de Russie	36 926	20 921	13 299	11 544	11 646	9 144	17 247
Suriname	10 606	13 340	13 522	16 330	26 204	22 309	17 052
Espagne	21 508	27 105	17 212	14 241	10 375	8 392	16 472
Taiwan (Province chinoise de)	20 603	17 403	13 545	6 491	14 415	26 297	16 459
Pays-Bas	11 497	14 084	11 458	14 834	14 502	16 227	13 767
Estonie	12 819	11 241	14 240	12 966	13 586	12 381	12 872
Mozambique	11 195	11 139	10 913	14 964	13 395	14 779	12 731
Madagascar	12 127	11 776	13 223	13 314	11 315	10 900	12 109
Îles Féroé	12 611	15 930	13 141	14 083	9 314	7 183	12 044
Venezuela (République bolivarienne du)	9 882	12 128	9 981	11 480	11 480	11 480	11 072
Italie	12 333	9 499	8 619	9 262	6 716	17 671	10 683
Cambodge	5 000	8 800	10 000	12 300	12 600	13 500	10 367

Source: FAO. 2007. Captures 1950-2005. FISHSTAT Plus – Logiciel universel pour les séries chronologiques de données statistiques sur les pêches (en ligne ou sur CD-ROM). (Disponible sur: <http://www.fao.org/fishery/topic/16073>).

matière de pêche, et donc par une médiocre capacité de recherche et de gestion de ces difficultés. En bref, il existe de nombreux problèmes mais peu de solutions abordables. Une grande partie des pays qui rentrent dans cette catégorie sont fortement tributaires des avantages économiques tirés de la pêche crevette.

Depuis plus d'un siècle, la plupart des grandes pêches crevette mécanisées¹¹ ont pour principale caractéristique d'utiliser des engins de chalutage. Malgré l'intérêt

Tableau 13
Quelques indicateurs de la part de la crevette dans l'économie

Pays	Part dans le PIB	Consommation annuelle (Kg/personne)	Emploi	Valeur des prises annuelles (\$EU)	Exportations annuelles (\$EU)
Australie	NDD	2,2	1 040 personnes; quelque 5% de tous les emplois dans le secteur des pêches	240-292 millions	128 millions; importateur net
Cambodge	NDD	NDD	Pas de données disponibles; 8 000 personnes environ participeraient au chalutage	Estimation officielle non directement disponible; à 2 \$EU le kg, valeur des prises: 7,4 millions	1 578 tonnes (pas de données officielles concernant la valeur); à 4 \$EU le kg, valeur des exportations: 6,3 millions; exportation de produits halieutiques de la plus grande valeur
Indonésie	NDD	Environ 0,5	2 900 personnes sur les chalutiers industriels; nombre d'emplois dans le chalutage artisanal inconnu, mais très supérieur	558 millions	887 millions; exportation de produits halieutiques de la plus grande valeur
Koweït	Environ 0,01%	NDD	335 à bord; presque tous expatriés	7 millions	1 million; importateur net
Madagascar	Part des secteurs industriel et artisanal: 1%; part du secteur traditionnel non directement disponible	0,1 (estimation approximative)	La pêche à la crevette industrielle/artisanale emploie 3 970 personnes; la pêche traditionnelle (à temps partiel) emploie de 8 000 à 10 000 personnes	70,2 millions	68,2 millions; exportation de produits halieutiques de la plus grande valeur
Mexique	NDD	0,66	Selon une estimation, 190 884 pêcheurs employés	300 millions	346 millions; exportation de produits halieutiques de la plus grande valeur
Nigéria	NDD	NDD	Selon une estimation, 1,2 million de personnes ont un emploi officiel ou non associé à la pêche à la crevette ou à des activités en aval	70 millions de navires de pêche industrielle	49 millions; exportation de produits halieutiques de la plus grande valeur
Norvège	0,25%	1,7	998 personnes à bord	228 millions	125 millions; exportation importante
Trinité-et-Tobago	Environ 0,2%	NDD	324 pêcheurs participent directement à la pêche crevettière au chalut	2,72 millions	800 000; exportation de produits halieutiques de la plus grande valeur
États-Unis d'Amérique	NDD	1,9	NDD	425 millions	15 000 tonnes; les importations sont de 500 000 tonnes

Note: NDD = Non directement disponible.



considérable que suscite la mise au point de techniques alternatives au chalut, aucun progrès notable n'a encore été réalisé. Dans les dernières décennies, la plupart des efforts déployés dans ce domaine ont donc consisté à améliorer la sélectivité des engins et à perfectionner les techniques de chalutage, plutôt qu'à élaborer de nouvelles techniques pour la pêche crevette industrielle.

Plusieurs raisons justifient l'intérêt de remplacer le chalut. La plus connue est peut-être celle des prises accessoires et des rejets. D'autres raisons sont les conséquences négatives du contact physique entre le chalut et les fonds marins, et les dégâts causés à d'autres engins de pêche opérant dans les mêmes lieux de pêche.

Les prises accessoires, surtout celles qui sont rejetées, constituent un grave sujet de préoccupation pour diverses raisons interconnectées qui ne sont pas spécifiques à la pêche crevette. Tout d'abord, la non-identification des animaux tués et rejetés (dont beaucoup appartiennent à des espèces vulnérables ou menacées emblématiques) empêche toute évaluation correcte de leur état d'exploitation et toute gestion directe, aggravant ainsi le risque d'épuisement, voire d'extinction. Ensuite, les prises accessoires déterminent des interactions avec d'autres pêches visant les mêmes espèces, ce qui en complique l'évaluation et la gestion. De plus, tout comme les captures ciblées, elles affectent la structure globale des réseaux trophiques et des habitats vivants. Enfin, le rejet d'animaux tués soulève la question éthique du gaspillage de ressources naturelles.

D'après une récente étude de la FAO, la pêche chalutière de crevettes représente la principale source de rejets, avec 27,3 pour cent (soit 1,86 million de tonnes) du total estimatif des prises rejetées dans les pêches de capture mondiales¹². Le taux de rejet global, ou pondéré¹³ pour toutes les pêches crevettes au chalut est de 62,3 pour cent, ce qui est très élevé par rapport à d'autres pêches.

Dans les pêches chalutières de crevettes d'eau chaude et de crevettes d'eau froide, un problème non négligeable est celui des prises accessoires de juvéniles d'espèces halieutiques d'importance commerciale. Ce phénomène revêt des proportions importantes dans plusieurs pêches, notamment pour ce qui concerne les prises accessoires de morue au large de la Norvège; de sébaste au large de l'Oregon (États-Unis d'Amérique); de vivaneau rouge et de tambour brésilien dans le Golfe du Mexique; de thazard barré, de thazard tacheté et d'acoupa au large de la côte sud-est des États-Unis d'Amérique; et de plie, de merlan, de morue et de sole dans la mer du Nord méridionale.

Les prises accessoires de tortues de mer par les pêches chalutières de crevettes d'eau chaude sont un sujet controversé, qui a fait couler beaucoup d'encre, et les mesures de gestion qui ont été prises ont eu un effet important sur la plupart des grandes pêches crevettes en régions tropicales. Les moyens qui permettent de réduire la mortalité des tortues due au chalutage des crevettes sont bien connus, mais ils ont un coût.

Les prises accessoires des pêches crevettes à grande et à moyenne échelle ont été sensiblement réduites. La situation semble être gérable, et il est probable que de nouveaux progrès dans la réduction de ces prises pourront être réalisés, bien qu'au prix de quelques sacrifices de la part des pêcheurs. À ce stade, le principal défi consiste à établir des niveaux acceptables pour les prises accessoires, compte tenu des coûts et des avantages¹⁴. La réduction des prises accessoires dans de nombreuses petites pêches crevettes de pays en développement est un objectif difficile et peut-être impossible à atteindre. Dans ces pêches, les mesures d'incitation économique ne favorisent pas la diminution des prises accessoires et le respect des conditions requises pour réduire ces prises peut être extrêmement difficile à assurer.

Différentes mesures ont été adoptées pour réduire les prises accessoires des pêches crevettes, notamment les suivantes: interdiction de chalutage; interdiction de pêche dans les zones et/ou pendant les périodes enregistrant un taux de prises accessoires élevé; réduction globale de l'effort de pêche; et, le plus souvent, modifications à l'engin de pêche – principalement en recourant à des dispositifs de réduction des prises accessoires et à d'autres modifications aux filets de pêche. D'autres mesures utilisées pour réduire les prises accessoires sont les quotas de pêche, l'interdiction des rejets et les limites aux ratios crevettes-prises accessoires.

Le degré auquel la pêche crevette, et plus spécifiquement le chalutage, altère les fonds marins, ainsi que ses effets connexes sur la biodiversité, ont engendré des discussions et des polémiques considérables, faisant écho et contribuant au débat plus général et controversé sur le chalutage. Plusieurs facteurs contribuent à embrouiller le débat:

- la difficulté de distinguer clairement l'incidence de la pêche de la variabilité de l'environnement;
- le manque d'information concernant l'État d'origine de certains lieux de pêche;
- l'absence d'un accord sur le niveau et la qualité des preuves de cet impact;
- les doutes liés à la réversibilité de ces effets;
- la difficulté objective d'évaluer l'incidence plus insidieuse de l'aplanissement global du fond sous-marin et les effets moins visibles sur la faune benthique et microbienne;
- l'importance relative attachée aux coûts et aux avantages écologiques, sociaux et économiques de la pêche.

C'est principalement dans les pays en développement qu'il se produit des interactions de divers types entre la pêche crevette à grande échelle et les pêches artisanales: interactions physiques, sécurité en mer, ciblage des mêmes ressources, interaction induite par les prises accessoires, perturbation de l'habitat et interactions commerciales. Pour réduire l'impact physique de la pêche crevette à grande échelle sur les opérations de pêche artisanale, la mesure la plus commune consiste à déplacer les grands navires plus au large.

Dans plusieurs régions du monde, le sentiment général parmi les gestionnaires des pêches est que les mesures visant à réduire les interactions négatives seraient efficaces si elles étaient mises en œuvre. Or, dans les pays en développement où les conflits dérivant de la pêche crevette sont les plus vifs, la gouvernance et l'action coercitive sont particulièrement défailtantes. Cela est dû soit à des capacités de suivi, de contrôle et de surveillance insuffisantes, soit à l'idée que les coûts sociaux de ces mesures, si elles devaient être mises en œuvre, seraient dangereusement élevés.

GESTION DES PÊCHES CREVETTIÈRES

Un problème fondamental pour bon nombre des pêches crevette du monde est celui de l'accès libre – le droit de tous à participer à une pêcherie. En règle générale, lorsqu'il n'existe pas de barrières à l'entrée, les pêcheries produisent lorsque les recettes totales sont égales (ou supérieures, en cas de subventions) aux coûts totaux. L'histoire de la gestion des pêches crevette montre que les mesures de gestion qui ne contrôlent pas l'accès et/ou les prélèvements (limites de capture et périodes de fermeture, par exemple) ne réussissent généralement pas à éviter une surexploitation économique à long terme.

Un autre problème est que les objectifs de gestion sont rarement hiérarchisés et ne sont pas toujours clairement énoncés. La conservation à long terme de la ressource est un important objectif de gestion dans la plupart des programmes de gestion des pêches crevette. Un rendement économique maximal constitue également un important objectif dans la gestion d'un grand nombre de ces pêches dans les pays développés. Un rendement durable maximal est également un objectif courant, l'Indonésie en étant un exemple important. La réduction des prises accessoires/rejets et des incidences physiques revêt une importance croissante, en particulier dans les pays développés. Le règlement des conflits joue un rôle important en tant qu'objectif de gestion dans les pêches crevette, surtout dans les pays en développement. Dans les pêcheries de crevettes pénéidées, il est important d'assurer une répartition équitable de la ressource entre les divers utilisateurs en raison de la libre circulation des crevettes entre les zones côtières peu profondes et les zones marines profondes. Maximiser l'emploi est parfois de fait le principal objectif de gestion dans certains pays pauvres. La production de recettes publiques par le biais de droits sur les licences de pêche est souvent un objectif non déclaré dans la gestion des pêches crevette.



Dans ce contexte, il convient de noter qu'il est très difficile de hiérarchiser les objectifs disparates et conflictuels qui sont souvent fixés pour les pêches crevettières. Sur le plan pratique, la situation la plus courante est celle de la recherche d'un rendement économique maximal en régime d'accès libre. Un objectif important des pêches crevettières en accès libre, qui sont probablement plus communes dans le monde que celles à accès limité, est souvent celui de maximiser l'emploi. Cela est toutefois incompatible avec l'efficacité économique nécessaire pour obtenir un rendement économique maximal.

La gestion des pêches crevettières est un processus qui exige un certain équilibre entre les avantages et les divers coûts. Les données relatives aux avantages et aux coûts de la pêche crevettière étant rares et limitées, la plupart des pays n'ont pas d'informations suffisantes concernant les avantages pour déterminer si les coûts engagés au titre de la gestion sont justifiés. Même s'il est reconnu que la mise en balance des avantages et des coûts est très difficile pour la plupart des pêches crevettières, ceux-ci sont néanmoins comparés et des compromis effectués dans le processus de gestion de ces pêches. La controverse qui en résulte souvent semble découler, du moins en partie, de l'absence d'un consensus de la part des parties prenantes quant aux mécanismes permettant d'effectuer des choix et à la pertinence des informations utilisées.

Les gestionnaires de pêcheries crevettières ont un certain nombre de mesures à leur disposition. Les principaux problèmes rencontrés et les mesures de gestion connexes sont notamment les suivants:

- Le problème de la *surexploitation économique* dans les pêches crevettières a été traité comme suit: limites de capture, participation limitée ou réduite, restrictions en matière d'engins de pêche, repeuplement, mesures monétaires et subventions.
- Le problème de la *surexploitation de croissance* a été traité comme suit: périodes de fermeture, zones interdites, taille du maillage, taille minimale des prises débarquées.
- Le problème des *prises accessoires/rejets* a été traité comme suit: dispositifs de réduction des prises accessoires, dispositifs d'exclusion des tortues, taille du maillage, autres modifications apportées aux filets, restrictions en matière d'engins de pêche, politiques de zéro rejet, zones interdites, limites des prises accessoires pour certaines espèces, mesures commerciales unilatérales et sensibilisation des pêcheurs.
- Le problème des *impacts physiques et des atteintes à l'écosystème* a été traité comme suit: restrictions en matière d'engins de pêche, zones interdites et réduction de l'effort de pêche. Des interdictions totales de chalutage ont été proposées.
- Le problème des *conflits avec les artisans-pêcheurs* a été traité comme suit: zonage, dispositifs de réduction des prises accessoires, réduction de l'effort de pêche à grande échelle, exploitation à temps partagé des lieux de pêche et interdictions totales de chalutage.
- Le problème de la *répartition des ressources entre les groupes de pêcheurs* a été traité comme suit: zones interdites, périodes de fermeture, restrictions en matière d'engins de pêche et taille du maillage.
- Le problème de la *dégradation des zones de croissance côtières* a été traité comme suit: contrôles sur l'aménagement des zones côtières et la mise en valeur des terres, réduction de la pollution et gestion des bassins versants.

Dans les pays dotés de pêches crevettières bien gérées, la législation prescrit ou encourage souvent certaines conditions positives, notamment les suivantes:

- plans de gestion des pêches;
- plans de gestion des prises accessoires;
- collaboration entre les différentes parties prenantes;
- mécanisme permettant d'assurer l'indépendance des mesures de gestion du processus politique;
- gestion fondée sur l'écosystème;
- capacité d'intervenir rapidement en fonction des résultats de la recherche ou de l'évolution de l'état des pêcheries.

La plupart de ces conditions sont toutefois importantes pour la gestion des pêches en général et ne sont pas strictement spécifiques à celle des pêches crevettières.

La gestion des pêches crevettières est généralement associée à un cadre exécutoire plus complexe que pour la plupart des autres pêcheries (malgré un large éventail de conditions nationales). Les facteurs de complication dans le cas des pêches de crevettes sont notamment les suivants: le recours à de nombreux types de mesures de gestion (dont beaucoup exigent une action coercitive en mer), de fortes incitations à contourner les restrictions imposées au chalutage côtier, le fait qu'une grande partie des restrictions sont contraires aux intérêts économiques à court terme des pêcheurs, fortement opposés à certaines mesures de gestion, et les problèmes considérables liés au respect des prescriptions dans les pêcheries crevettières artisanales.

L'étude a mis en évidence un certain nombre de problèmes d'exécution importants:

- Une action coercitive défaillante semble découler de divers facteurs: budgets opérationnels insuffisants, infrastructure d'exécution inadéquate, faiblesse des institutions, considérations politiques affectant les priorités en matière d'exécution, et corruption.
- Dans de nombreux cas de mise en application efficace, certaines responsabilités exécutoires incombent à l'industrie de la pêche elle-même.
- Si les pénalités pour non-conformité sont suffisamment sévères, les efforts de détection effectifs n'ont alors pas besoin d'être si importants.
- Pour un degré de conformité raisonnable avec certaines des mesures techniques (par exemple, taille du maillage et dispositifs de réduction des prises accessoires), la présence d'observateurs à bord est nécessaire.
- Assurer l'application des règlements dans les pêches crevettières artisanales est souvent considérée comme une entreprise trop difficile, qui n'est donc même pas tentée.

Tout cela a des répercussions sur l'amélioration de la gestion des pêches crevettières. Il apparaît ainsi que, dans bien des pays, les initiatives visant à promouvoir une meilleure gestion devraient être centrées sur les aspects institutionnels. Auparavant, les programmes d'amélioration de la gestion de ces pêches avaient souvent une orientation biologique et technologique. Dans bien des cas, cette approche était plutôt efficace. Aujourd'hui, les principales faiblesses – du moins dans de nombreux pays tropicaux en développement où la plupart des difficultés surviennent – sont liées à des problèmes institutionnels et à la compréhension de la nécessité d'interventions au niveau de la gestion et de leurs avantages. Il semble donc que les efforts d'amélioration de la gestion des pêches crevettières déployés dans ces pays devraient tenir compte de certains facteurs, notamment l'efficacité des institutions, la sensibilisation et la pertinence de la législation à l'appui de systèmes spécialisés et fondés sur les droits. Pour les pays développés, le défi consiste essentiellement à améliorer les conditions économiques au sein des pêcheries crevettières pour faire face à la hausse du prix des carburants et à la concurrence de l'aquaculture.

L'histoire récente de la pêche crevettière, et notamment de la pêche chalutière à la crevette d'eau chaude, montre que l'activité de gestion connexe vise essentiellement à atténuer les problèmes perçus, c'est-à-dire le plus souvent à réduire: les interactions négatives avec les artisans-pêcheurs; la surpêche d'espèces cibles et non ciblées; les prises accessoires et/ou les rejets; et l'impact sur les fonds marins et sur l'écosystème.

Aujourd'hui, la technologie et l'expérience en matière de gestion sont suffisantes pour atténuer ces grands problèmes. Des progrès considérables ont été faits dans la compréhension de la biologie des principales espèces de crevettes et de leur résistance à la pression de pêche. De fait, les travaux concernant les crevettes ont eu le mérite de montrer d'une manière générale les avantages de la recherche biologique en matière de pêches. Les méthodes de séparation spatiale, renforcées par les nouvelles technologies (par exemple, les systèmes de surveillance des navires par satellite [SSN]), peuvent être utilisées pour réduire ou éliminer les interférences des chalutiers crevettiers industriels avec les pêcheurs côtiers. De nombreux travaux ont été effectués en vue de réduire les prises accessoires, et cela a frayé la voie à des interventions efficaces concernant aussi bien la modification des engins de pêche que les restrictions



de pêche. Bien que l'étude de l'impact sur les fonds marins et sur l'écosystème au sens large soit difficile, la compréhension générale de ces perturbations s'améliore et divers mécanismes efficaces pour réduire les impacts physiques ont été mis au point.

Dans certains pays, les institutions chargées de la gestion des pêches sont en mesure d'atténuer une grande partie des problèmes inhérents à la pêche crevette. Certaines des pêcheries les mieux aménagées du monde sont les pêches chalutières à la crevette. Les pêcheries crevette australiennes, la Northern Prawn Fishery et la Spencer Gulf Prawn Fishery, sont des modèles à l'échelle mondiale pour divers aspects de la gestion des pêches, notamment la participation des parties prenantes, la souplesse et rapidité des interventions, la réalisation vérifiable des objectifs et l'adoption d'approches fondées sur les droits. Certaines pêches chalutières à la crevette d'eau froide sont également exemplaires pour des raisons similaires.

Encadré 12

L'instrument de mesure de la conformité des pêches nationales et locales avec le Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable

Bien que le Code de conduite pour une pêche responsable adopté par la FAO en 1995 ne soit pas un instrument juridiquement contraignant, il n'en reflète pas moins le consensus qui s'est dégagé au plan international quant aux éléments qui doivent caractériser les systèmes visant à garantir une utilisation rationnelle des ressources halieutiques. En sa qualité d'organisme des Nations Unies responsable des pêches, la FAO suit l'application des instruments internationaux élaborés pour appuyer la gestion des pêches au plan mondial.

Un rapport sur l'application du Code et des instruments connexes – les quatre plans d'action internationaux et la Stratégie visant à améliorer l'information sur la situation et les tendances des pêches de capture – est soumis tous les deux ans au Comité des pêches. Le questionnaire adressé tous les deux ans aux États Membres constitue un outil précieux pour l'établissement de ce rapport. Les informations communiquées au sujet de l'application du Code au plan national constituent pour la FAO une utile information en retour qui lui permet de déterminer si ses objectifs sont atteints, et elles constituent pour les États Membres un étalon qui leur permet de juger des progrès qu'ils ont accomplis sur la voie de la mise en œuvre des initiatives convenues au plan international. Elles aident également les organismes de tutelle des pêches à remédier aux défaillances constatées dans l'application des instruments susmentionnés au plan national.

Pour être efficaces sur le plan opérationnel, les principes reflétés dans le Code doivent être appliqués par les organismes de gestion des pêches et doivent être portés à la connaissance des administrations régionales et locales, des communautés, des entreprises et des pêcheurs. Toutefois, le texte du Code n'indique que rarement les mesures spécifiques à adopter à tous ses niveaux. Les travaux entrepris sous les auspices du Programme interrégional d'assistance aux pays en développement pour l'application du Code de conduite pour une pêche responsable élaboré par la FAO tendent à encourager ce processus et ont fait l'objet d'un rapport récent¹, qui présente une approche fondée sur l'utilisation des questionnaires, adaptée pour évaluer la mesure dans laquelle le Code est respecté dans le cadre des pêches nationales et locales, et identifier ainsi les mesures qui pourraient être adoptées pour en améliorer leur gestion.

Il existe donc des outils et des modèles en mesure d'assurer une atténuation réelle des difficultés associées à la pêche crevette (Encadré 12). On peut en conclure que la gestion de ces pêches, y compris de la pêche chalutière à la crevette, est certainement possible. Cela ne signifie pas que les pratiques de gestion des pêches crevettières soient exemptes de problèmes. Dans de nombreux pays, la faiblesse des institutions chargées des pêches, le manque de volonté politique, ainsi que des bases juridiques inadéquates, favorisent une gestion défailante des pêches crevettières. Le fait est que l'incapacité d'obtenir de bons résultats dans ce domaine est largement imputable à de tels facteurs, plutôt qu'à des caractéristiques inhérentes à certains engins ou pratiques de pêche crevette.

Concernant les pêcheries crevettières à grande échelle et certaines pêcheries artisanales, en régime d'accès libre, une importante recommandation de cette étude

L'approche fondée sur un questionnaire de caractère général ressemble aux procédures appliquées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et offre la possibilité de convertir les déclarations de principe reflétées dans un instrument mondial en un outil semi-quantitatif qui peut être utilisé plus facilement pour une évaluation multidisciplinaire des résultats de la gestion des pêches. Dans ce contexte, on s'attache surtout à présenter les réponses aux questionnaires sous une forme aisément compréhensible de sorte qu'elles puissent être intégrées au processus de prises de décisions. Le rapport contient une série de spécimens de questionnaires correspondant aussi près que possible aux dispositions des articles 7, 8, 9, 10, 11 et 12 du Code.

Le rapport discute des approches qui pourraient être suivies pour mettre en œuvre le Code sur le plan opérationnel mais utilise des exemples de cas dans lesquels le Code a servi de base à un questionnaire visant à évaluer la réalisation des objectifs fixés en matière de pêches dans ses différents articles. Il expose également, pour information, les autres approches d'évaluation utilisées à des fins connexes. Par exemple, il est suggéré des protocoles d'évaluation des résultats obtenus dans le contexte de la gestion des écosystèmes, de la cogestion des pêches et des stratégies de régénération des stocks, sur la base des Directives techniques pour l'application du Code, des conclusions de différentes réunions d'experts et des études et ouvrages consacrés aux pêches.

Le rapport présente plusieurs schémas et procédures et décrit certains des problèmes rencontrés. Il discute, sur la base de plusieurs applications pratiques, des possibilités d'utiliser les questionnaires pour promouvoir le respect des dispositions du Code. L'accent est mis surtout sur l'application du Code par les autorités responsables au plan local de la gestion des pêches et de la mise en œuvre des politiques nationales en matière de pêches.

Le rapport est accompagné d'un CD-ROM qui contient des extraits de questionnaires.

¹ FAO. 2007. *Using questionnaires based on the Code of Conduct for Responsible Fisheries as diagnostic tools in support of fisheries management*, publié sous la direction de J.F. Caddy, J.E. Reynolds et G. Tegelskär Greig. FAO/FishCode Review n° 21. Rome.



est de prendre sérieusement en considération tout d'abord l'introduction d'un régime qui permette de restreindre effectivement l'accès à ces pêches, puis l'octroi aux participants de droits d'exploitation protégés, qu'ils soient collectifs ou individuels.

Gestion des pêches de capture maritimes dans l'océan Pacifique: situation et tendances

INTRODUCTION

Dans la première moitié des années 90, face à des préoccupations croissantes concernant bon nombre des pêcheries mondiales, et à la suite de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), divers instruments internationaux relatifs aux pêches ont encouragé les pays à renforcer la gestion de leurs pêcheries. Ces efforts ont été soutenus en particulier par l'élaboration d'informations systématiques, comparables et plus détaillées concernant les tendances de la gestion des pêches. Pour répondre à cette nécessité, la FAO a préparé en 2004 un questionnaire sur l'état de la gestion des pêches de capture maritimes dans le monde. En 2007, elle s'est servie de ce questionnaire pour réaliser une étude sur les tendances de la gestion des pêches de capture maritimes dans 29 pays de l'océan Pacifique¹⁵.

MÉTHODOLOGIE

Les experts en gestion des pêches de 29 pays ont été invités à remplir le questionnaire détaillé¹⁶ portant principalement sur les aspects suivants:

- la législation intéressant directement ou indirectement les pêches;
- les coûts et le financement de la gestion des pêches;
- la participation des parties prenantes à la gestion;
- la transparence et la gestion des conflits;
- l'application et le respect des mesures adoptées.

Les informations ont été structurées en deux modules principaux: i) la gestion des pêches nationales en général; et ii) les outils et les tendances des trois pêches principales (en volume) dans chacun des trois secteurs de pêche de capture maritime de l'océan Pacifique (grande échelle/industrielle, petite échelle/artisanale/subsistance, et de loisir). Les pêches analysées dans le questionnaire étaient limitées aux pêches nationales dans les eaux juridictionnelles et continentales, à l'exclusion de la pêche en haute mer et de la pêche pratiquée par des flottilles étrangères dans les zones économiques exclusives (ZEE) dans le cadre d'accords d'accès.

Dans les pays étudiés, 81 pêches industrielles, 70 pêches artisanales et 45 pêches de loisir ont été identifiées comme étant les trois pêches les plus importantes en termes de volume dans chaque sous-secteur. Les définitions propres à chaque sous-secteur (ainsi que la question de savoir si une pêche est définie par un engin ou des espèces) ont été laissées à l'appréciation de chaque pays. Les données groupées ainsi obtenues ont dû être utilisées avec prudence. Une analyse des réponses combinées a fourni un instantané de la gestion des pêches dans l'océan Pacifique pendant la période 2003-2006. Les résultats partiels sont présentés ci-dessous.

TENDANCES À L'ÉCHELLE DU PACIFIQUE

Cadres politiques et législatifs

Tous les pays de la région étaient dotés de législations nationales spécifiques pour la gestion des pêches de capture maritimes, qui établissaient toutes un cadre juridique, et dans la plupart des cas un cadre administratif, pour cette gestion. Par ailleurs, 76 pour cent des pays présentaient un dispositif de lois et de réglementations visant à fournir un cadre juridique à la gestion des pêches et aux plans de gestion des pêcheries. Là où elle était en vigueur, la législation prescrivait une série d'étapes, voire un processus pour l'élaboration, l'organisation et la mise en application de réglementations en matière de gestion des pêches (100 pour cent) et de plans de gestion (71 pour cent).

L'expression «gestion des pêches» n'était cependant définie que dans un tiers des pays ayant répondu à l'enquête. La grande majorité (86 pour cent) des législations nationales prescrivait que les décisions en matière de gestion des pêches soient fondées sur des analyses biologiques ou des évaluations des stocks, et dans 69 pour cent des cas respectivement sur les analyses suivantes: analyses de l'impact social, analyses économiques, ou analyses relatives au contrôle et à la mise en application. L'éclairage juridique propre à orienter le processus de prise de décisions, ainsi que les informations interdisciplinaires nécessaires pour l'élaboration de mesures adéquates en matière de gestion des pêches, était donc largement assuré.

Dans la plupart des pays (93 pour cent), la législation confiait la responsabilité de la gestion des pêcheries de capture maritimes à l'échelon national, à une seule institution, ou autre autorité¹⁷. Toutefois, plus de la moitié de ces institutions/autorités partageaient légalement ces responsabilités de gestion avec d'autres institutions, et/ou bénéficiaient pour leurs activités de recherche de l'assistance d'autres entités gouvernementales ou quasi gouvernementales (63 pour cent), soutenues à leur tour par les universités. Dans de nombreux cas (67 pour cent), les institutions/autorités chargées des pêches étaient également assistées par au moins une autre entité (par exemple, la marine nationale ou la garde côtière) pour le suivi et le contrôle du respect des lois régissant la pêche.

Depuis quelques années, les cadres stratégiques mis en œuvre dans la région ne sont plus purement orientés vers des objectifs de production, mais visent plutôt des objectifs de durabilité (socioéconomiques et biologiques/écosystémiques). Cette nouvelle orientation est due en partie à la reconnaissance de l'incidence sur les stocks d'une surpêche pratiquée de longue date, et des effets sur l'écosystème des pêcheries qui sont attribuables au secteur des pêches lui-même et à d'autres utilisateurs des environnements aquatiques. Lorsque les textes juridiques spécifiaient des objectifs de gestion des pêches (76 pour cent), la durabilité des ressources et leur utilisation optimale étaient souvent indiquées comme étant l'objectif principal. Par ailleurs, dans la plupart des pays, au moins un autre secteur de la législation nationale intégrant les concepts de durabilité influait sur la gestion des pêches. De plus, la législation nationale régissant la pêche a investi les autorités responsables de la gestion des pêches du pouvoir juridique de veiller au respect des priorités et des obligations découlant d'accords/conventions internationaux et régionaux (86 pour cent).

Dans près de 70 pour cent des pays, une grande majorité des pêches de capture maritimes étaient considérées comme faisant l'objet d'une certaine forme de gestion¹⁸. Toutefois, pour ce qui concerne les pêcheries considérées comme étant gérées, cette gestion ne faisait probablement pas l'objet d'une planification formalisée (bien qu'étant souvent couverte par des règlements ou des règles). Néanmoins, dans ces pays, l'impression est que le nombre des pêcheries faisant l'objet d'une certaine forme de gestion a augmenté dans les 10 dernières années.

État des pêcheries

Par rapport à la comparaison effectuée à l'échelle mondiale entre les pêcheries à grande échelle et les pêcheries artisanales¹⁹, l'importance relative de ces sous-secteurs différait (Tableau 14). Tout comme il ressortait des estimations mondiales, les pêcheries artisanales faisaient intervenir (activités à temps complet, à temps partiel ou de subsistance) un nombre de participants 2,5 fois supérieur à celui des pêcheries à grande échelle. Toutefois, contrairement à la comparaison à l'échelle mondiale, le total des débarquements provenant des principales pêcheries à grande échelle était 3,6 fois supérieur à ceux enregistrés dans la pêche artisanale. Par ailleurs, les données recueillies récemment ont montré que les pêches de loisir mobilisaient potentiellement un nombre important de pêcheurs et de captures, en particulier dans les pays développés de la région.

Le nombre des participants avait augmenté par rapport aux 10 années précédentes dans la plupart des pêcheries artisanales et de loisir (dans 79 et 64 pour cent des pêcheries, respectivement), et diminué dans d'autres (dans 10 et 8 pour cent,



Tableau 14
Données de base sur les pêches dans l'océan Pacifique, par sous-secteur

	Industrielle ¹	Artisanale ²	De loisir
Nombre de participants	1,3 million	3,5 millions	5,3 millions ³
Prises totales (tonnes)	32 millions	8,8 millions	2,3 millions ⁴
Nombre de navires	30 000	218 000	n.d.

Notes: n.d. = non disponible.

Les données se réfèrent aux trois principaux types de pêche (par quantité) pour chaque sous-secteur dans les 29 pays de l'océan Pacifique.

Pour le Guatemala, l'Indonésie, la Malaisie et Panama, les données se réfèrent à toutes les activités de pêche dans les eaux limitrophes.

¹ Sur 81 entreprises de pêche industrielle, 33 n'ont pas fourni de données sur les participants; 3 n'ont pas fourni de données sur les débarquements et 26 n'ont pas fourni de données sur le nombre de navires.

² Sur 70 entreprises de pêche artisanale, 29 n'ont pas fourni de données sur les participants; 18 n'ont pas fourni de données sur les débarquements et 25 n'ont pas fourni de données sur le nombre de navires.

³ Comprend des renseignements pour 9 des 18 pays où il existe une pêche de loisir.

⁴ Comprend des renseignements pour 6 des 18 pays où il existe une pêche de loisir.

respectivement). Les effectifs des pêches à grande échelle avaient augmenté dans près de la moitié des pays (47 pour cent) et diminué dans d'autres (37 pour cent).

La Figure 46 montre l'évolution tendancielle sur cinq ans de la valeur et du volume des débarquements (sur la base des données recueillies à partir du questionnaire). Parmi les 48 pêcheries à grande échelle des 18 pays pour lesquels des données comparatives étaient disponibles, moins de 40 pour cent avaient enregistré un recul en termes de valeur et de quantité. D'une façon générale, le volume et la valeur des débarquements avaient suivi la même évolution tendancielle. Ils avaient toutefois évolué dans des directions opposées dans quatre pays.

Dans les 28 pêcheries artisanales des 13 pays pour lesquels des données étaient disponibles, 30 pour cent avaient enregistré un fléchissement en termes de valeur et 44 pour cent une diminution en quantité. Dans trois pays, la valeur des débarquements avait augmenté malgré une diminution des volumes, tandis que deux pays avaient enregistré un recul en termes de valeur face à un accroissement des volumes.

La plupart des pêcheries à grande échelle présentées étaient également considérées dans les pays comme étant des pêcheries de grande valeur. Il n'en était pas ainsi des pêcheries artisanales qui représentaient néanmoins plus de la moitié des pêcheries examinées. Près d'un tiers des pêches de loisir étaient considérées comme des pêcheries de grande valeur.

Concernant l'état des stocks, un rapport de la FAO publié en 2005 montre que sur les 181 stocks ou groupes d'espèces de l'océan Pacifique pour lesquels on disposait d'informations suffisantes pour pouvoir évaluer l'état des ressources, 77 pour cent rentraient dans la catégorie des espèces allant de modérément/pleinement exploitées à surexploitées/épuisées²⁰. De tels niveaux signalent des possibilités d'expansion limitées et la possibilité que certains stocks puissent déjà être surexploités. Il convient de noter qu'il n'avait pas été possible de déterminer l'état d'un grand nombre de stocks.

Instruments de gestion en usage dans les plus grandes pêcheries

Les mesures techniques mises en œuvre dans la région pour la gestion des pêcheries couvrent un large éventail: restrictions spatiales, restrictions temporelles, restrictions concernant le volume et la taille des prises, restrictions en matière de droits et d'adaptation des incitations, et restrictions portant sur les engins de pêche (Figure 47). Les réponses au questionnaire ont mis en lumière certaines tendances communes aux pays de l'océan Pacifique:

- Les pays ont préféré recourir à des restrictions spatiales (aires marines protégées et interdictions temporaires de pêche, principalement) et portant sur les engins

Figure 46

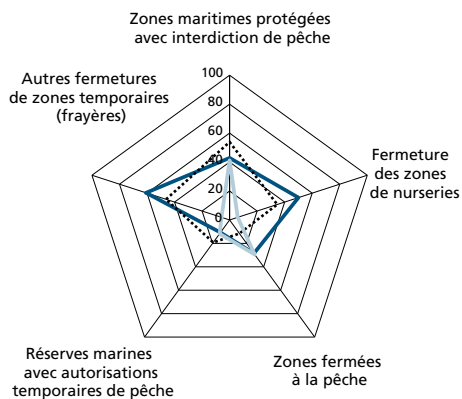
Variations dans les volumes et la valeur des débarquements des principales pêches



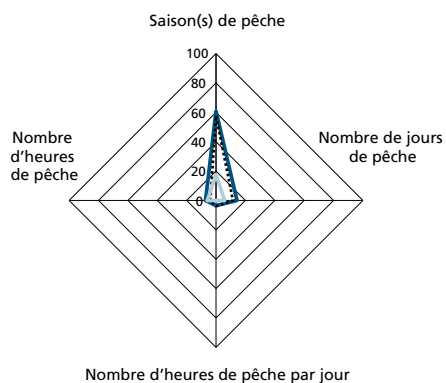
Figure 47

Mesures techniques de gestion des pêches dans les pays de l'océan Pacifique (pourcentage des pays)

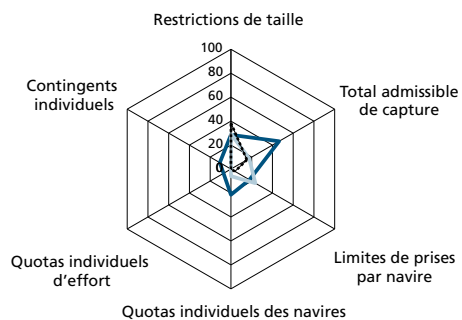
Restrictions à caractère spatial



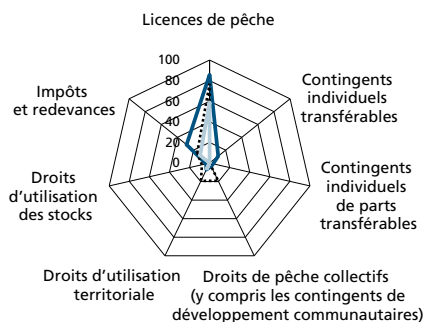
Restrictions temporelles



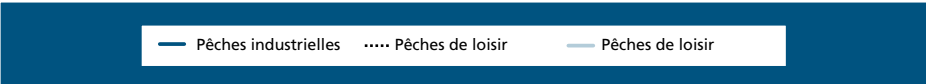
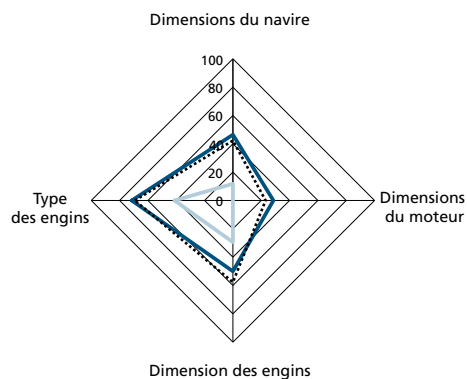
Restrictions sur les prises et leur taille



Restrictions portant sur l'ajustement des droits de pêche et des incitations



Restrictions sur les engins de pêche



Note: Les données se rapportent au pourcentage de pays dans lesquels la mesure est utilisée dans au moins une des trois principales pêcheries.

de pêche (type et taille, notamment) plutôt qu'à d'autres mesures techniques de gestion des pêches de capture maritimes.

- Lorsqu'elles ont été utilisées, les restrictions temporelles se sont concentrées sur l'établissement de périodes de pêche.
- En dehors de la délivrance de licences de pêche, le recours à des mécanismes d'adaptation des incitations ou d'octroi de droits a été très limité.
- Le recours à des outils de gestion s'est accru de façon généralisée dans les dix dernières années.
- Bien que les pêches de loisir aient été actives dans au moins 18 pays de la région, les mesures de gestion dont elles ont fait l'objet se sont limitées à la mise en place d'aires marines protégées et de réserves et, moins souvent, à l'octroi de licences de pêche et à l'adoption de restrictions portant sur les engins de pêche.

Mécanismes de participation et gestion des conflits dans les pêcheries à plus grande échelle

Malgré l'absence courante d'une définition formelle ou légale des parties prenantes dans l'utilisation et la gestion des ressources halieutiques dans la région, celles-ci ont néanmoins été identifiées pour la plupart des pêcheries appartenant aux trois sous-secteurs. Dans la plupart des cas, le sentiment a été que les mesures nécessaires avaient été prises pour consulter ces parties prenantes et travailler avec elles à la gestion des pêcheries. Cette impression était toutefois moins forte dans les sous-secteurs des pêches artisanales et des pêches de loisir.

Lorsque les parties prenantes intervenaient dans le processus décisionnel relatif à la gestion des pêches, l'approche participative avait favorisé une diminution des conflits au sein des pêcheries. Dans plus de la moitié des pêcheries, elle avait fourni aux parties prenantes les incitations et les raisons nécessaires pour assurer volontairement une intendance « responsable » des pêches. La participation des parties prenantes a contribué à accélérer le processus de gestion dans le sous-secteur des pêches à grande échelle, mais pas nécessairement dans celui des pêches artisanales et des pêches de loisir. Par ailleurs, la stabilisation des stocks n'était pas automatiquement associée à la participation des parties prenantes.

Malgré une contribution positive de l'approche participative à la réduction des conflits entre et au sein des pêcheries, ceux-ci sont restés nombreux dans l'ensemble des sous-secteurs. Dans les pêcheries artisanales et à grande échelle, les conflits étaient souvent déclenchés par la concurrence entre des navires de pêche appartenant à des catégories différentes ou avec d'autres pêcheries. Dans le sous-secteur de la pêche de loisir, ils tendaient à découler de la concurrence avec toutes les autres utilisations du même plan d'eau.

Des processus de résolution des conflits étaient mis en œuvre dans plus de la moitié des pêcheries à grande échelle et des pêcheries artisanales, et dans plus d'un tiers des pêcheries de loisir. Ils prévoyaient les mesures suivantes: zonage en fonction des utilisateurs, régénération des stocks, répartition des ressources entre et au sein des pêcheries, et méthodes éducatives visant à sensibiliser les utilisateurs aux utilisations multiples de certaines ressources. Les différences entre les sous-secteurs étaient faibles. Néanmoins, les méthodes de sensibilisation étaient moins courantes dans le sous-secteur de la pêche de loisir qu'ailleurs.

Gestion de la capacité des flottilles au sein des pêcheries à plus grande échelle

La capacité des flottilles de pêche de l'océan Pacifique était mesurée dans plus de la moitié des pêcheries à grande échelle. Elle l'était en revanche plus rarement dans les pêcheries artisanales et de loisir. De plus, malgré la perception fréquente de l'existence d'un problème de surcapacité dans plus de la moitié des pêcheries artisanales et à grande échelle, les programmes mis en œuvre pour réduire la capacité de pêche demeuraient peu nombreux.

Là où de telles initiatives étaient prises, la méthode de préférence pour réduire la capacité de pêche consistait en l'achat de licences de pêche au sein de la pêcherie même. Une autre méthode prévoyait le rachat de navires de pêche munis d'une licence les autorisant à opérer dans la pêcherie. Le retrait des licences était considéré comme



un moyen efficace pour une réduction immédiate de la surcapacité de pêche, le rachat de navires étant jugé beaucoup moins efficace. De plus, ces retraits initiaux de licences, lorsqu'ils étaient soutenus par des achats continus de licence, étaient considérés comme un moyen efficace pour éviter le retour à une situation de surcapacité.

Le financement de ces programmes de réduction de la capacité de pêche était généralement assuré par des fonds publics. Toutefois, dans bien des cas, ces programmes étaient financés par les opérateurs de la pêcherie concernée ou, plus rarement, par ceux d'autres pêcheries.

Coût et financement de la gestion des pêches

Les dépenses publiques pour la gestion des pêches couvraient notamment le financement de la recherche et du développement, de la surveillance et de l'application des règles et, enfin, de la gestion administrative quotidienne. Dans environ 17 pour cent des pays, ces activités n'étaient couvertes par aucune forme de financement public. Les sources de financement nationales tendaient à diminuer à mesure que la gestion des pêches revêtait un caractère régional ou local; en revanche, à ces niveaux, les coûts de gestion tendaient à augmenter, par suite notamment des politiques de décentralisation dans toute la région. Dans la quasi-totalité des pays et à la plupart des niveaux administratifs, les coûts de gestion se sont alourdis par rapport à la décennie précédente. En revanche, les pays ont été moins nombreux à enregistrer une augmentation des budgets relatifs à la gestion des pêches, budgets qui se sont resserrés dans un tiers environ des pays.

Les mécanismes de recouvrement des coûts de gestion des pêcheries, autres que les droits de licence, étaient peu répandus dans les trois sous-secteurs. Lorsque les activités de pêche donnaient lieu à la perception de recettes, celles-ci étaient généralement directement destinées au budget national. Aucun lien n'a donc pu être établi entre les coûts et les bénéfices des services de gestion des pêcheries, et les autorités responsables continuaient à financer leurs activités de gestion des pêches par des fonds publics.

Respect et application des réglementations

Dans la plupart des cas, la hausse des coûts de gestion signalée plus haut était liée à un renforcement des activités de contrôle et de mise en application de la réglementation, mais aussi à une meilleure gestion des conflits et à un accroissement des initiatives de consultation des parties prenantes. Les systèmes de contrôle et d'application mis en œuvre dans la région consistaient essentiellement en des inspections, tant en mer qu'à terre. D'autres instruments tels que la présence d'observateurs à bord ou les SSN, étaient également répandus dans la région.

En cas d'infractions, la plupart des pays prévoyaient des amendes ou la révocation des licences de pêche comme moyens de dissuasion. Toutefois, dans la grande majorité des pays de la région, le sentiment général était que: i) les financements disponibles n'étaient pas suffisants pour assurer le respect de l'ensemble de la réglementation des pêches; ii) les pénalités appliquées aux contrevenants n'étaient pas assez sévères ou élevées pour être dissuasives; et iii) le risque d'être détecté restait trop faible pour inciter au respect de la réglementation.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

La gestion des pêches dans l'océan Pacifique repose sur des systèmes qui peuvent être aussi bien hautement structurés et centralisés que décentralisés et communautaires, ou encore à forte ou à faible intensité de données. L'éventail des pays est large lui aussi, allant des économies développées et à fort coefficient de capital aux économies peu développées et à forte intensité de main-d'œuvre. Il est donc possible que des observations généralisées soient démenties par des cas d'espèce. Plusieurs tendances sont néanmoins communes à de nombreuses pêcheries de l'océan Pacifique.

D'une façon générale, il y a eu un passage progressif de politiques axées sur le développement ou la production, à des politiques centrées sur la gestion et la durabilité, et d'un processus de planification et de prise de décisions ponctuel à des

objectifs stratégiques et de gestion déclarés et s'appuyant sur des cadres juridiques. Ces cadres visent à améliorer la transparence au niveau de la planification et de la prise de décisions en définissant les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes, en structurant les processus de planification, en intensifiant les initiatives de consultation des parties prenantes, en décentralisant les responsabilités pour l'élaboration de mesures de gestion et leur mise en œuvre, et en imposant une meilleure intégration des informations pour la prise de décisions. En général, toutefois, la prise de décisions en dernier ressort est restée aux plus hauts niveaux de la hiérarchie, sans le soutien de règles transparentes et bien définies, demeurant ainsi vulnérable aux pressions politiques et autres.

Le financement de la gestion des pêcheries provient avant tout des coffres de l'État, même si certains pays ont opté pour un recouvrement au moins partiel de ces coûts grâce à la perception de droits de licence dans les différents sous-secteurs. Les coûts de gestion se sont alourdis au fil des années en raison d'un renforcement des activités de surveillance et d'application de la réglementation, d'une modification des règlements et des consultations engagées avec les parties prenantes. L'impression est toutefois que les fonds disponibles pour assurer un suivi et une application efficaces de la législation concernant les pêches ne sont pas suffisants et que les risques d'être sanctionnés, tout comme les sanctions encourues, sont trop faibles pour avoir une action dissuasive – révélant ainsi une fragilité dans la gestion effective des pêches dans tous les pays de l'océan Pacifique.

Les pays ont commencé à recourir plus largement aux outils de gestion, notamment aux restrictions spatiales et temporelles. Toutefois, les mécanismes d'adaptation des incitations ou d'octroi de droits se sont souvent limités à la délivrance de licences de pêche. L'utilisation d'outils de gestion divers, et de plans de gestion formels, a été encore plus limitée dans le sous-secteur des pêches de loisir, bien que leur importance (économique et biologique) soit reconnue dans un nombre croissant de pays de la région.

Des efforts considérables ont été déployés pour intégrer les parties prenantes dans les processus de planification et de gestion. Cela a contribué à réduire les conflits, à favoriser les initiatives volontaires d'intendance des ressources et à accélérer les processus de gestion. Les conflits sont néanmoins restés fréquents entre et au sein des pêcheries, ainsi qu'entre les divers utilisateurs des ressources aquatiques. Pour les réduire, des méthodes de résolution de conflits ont été souvent appliquées dans les pêcheries à grande échelle et artisanales, prévoyant notamment le zonage, l'amélioration des stocks, la répartition des ressources et une action de sensibilisation.

Les connaissances relatives à la capacité des flottilles et aux efforts de pêche se sont enrichies, mais seulement dans certaines zones. Elles font encore cruellement défaut dans la plupart des pêcheries artisanales et de loisir. En outre, malgré une amélioration des connaissances concernant les principaux stocks cibles, de nombreuses lacunes subsistent, notamment quant aux prises accessoires d'espèces de faible valeur. Contrairement à une approche de précaution, et même dans des cas de surcapacité et de surpêche avérées, les programmes de réduction de la capacité mis en œuvre sont très peu nombreux.

La gestion des pêches semble être restée essentiellement réactive – aux conflits, aux problèmes de stocks ou de ressources, et aux prescriptions internationales – au lieu de fournir un cadre prospectif pour une utilisation durable des ressources aquatiques. Par ailleurs, bien que les cadres juridiques et stratégiques aient été revus et actualisés, leur mise en œuvre, y compris leur suivi et application, demeure inadéquate.

Face à ces problèmes, les mesures à prendre peuvent être les suivantes:

- la définition de points de déclenchement et de référence prédéfinis pour imposer des mesures de gestion qui répondraient à des règles de prise de décisions établies et permettraient ainsi d'améliorer la transparence du processus décisionnel et d'en réduire la perméabilité à toute influence indue;
- l'introduction de stratégies de gestion adaptatives, reposant sur des structures institutionnelles renforcées et dotées d'objectifs bien définis et hiérarchisés;



- l'application renforcée de l'approche écosystémique et de précaution dans la gestion des pêches;
- l'exploration de méthodes de collecte de données efficaces en termes de coûts, concernant les aspects biologiques, économiques, sociologiques et environnementaux de la gestion des pêches;
- l'exploration de techniques simples, innovantes et avantageuses pour toutes les parties, pour réduire au minimum les effets néfastes de la pêche;
- l'application effective des lois et des règlements relatifs aux pêches;
- un contrôle renforcé de la croissance de la capacité des flottilles;
- une meilleure harmonisation de la définition et de l'application des lois et des règlements entre et au sein des différents sous-secteurs;
- l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de gestion des pêches en collaboration avec les parties prenantes;
- la suppression des subventions préjudiciables;
- une participation active aux initiatives régionales, notamment aux organes régionaux des pêches, pour contribuer à la lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, à l'harmonisation des lois et des règlements relatifs aux pêches, et à l'élaboration de mesures de gestion cohérentes concernant les stocks transfrontières et les stocks partagés;
- une participation régulière des parties prenantes à la gestion des pêches, en envisageant des systèmes de cogestion prévoyant la création, ou le renforcement, d'organisations de défense des intérêts des pêcheurs et autres parties prenantes.

Les pays de l'océan Pacifique doivent continuer à mettre en place des cadres pour la gestion durable des pêches, en tenant compte des normes et des accords internationaux et en les adaptant à leur situation et à leurs besoins spécifiques. Il n'existe pas de panacée pour la gestion de toutes les pêcheries, toutefois dans sa recherche de méthodes innovantes et efficaces en termes de coûts dans ce domaine, chaque pays pourrait tirer parti de l'expérience des autres pays de la région et d'ailleurs, ainsi que de la littérature existante.

De plus, quel que soit le cadre de gestion choisi, et aussi parfait soit-il, celui-ci restera sans effet si la volonté politique de mettre en application les lois, les réglementations et les mesures de gestion pertinentes fait défaut.

Enfin, une meilleure compréhension des effets des mesures de gestion mises en œuvre dans les pêcheries (par exemple, efficacité économique, justice sociale, et santé des stocks et de l'écosystème) apporterait une importante contribution à l'amélioration adaptative de la gestion des pêches.

Utilisation des ressources halieutiques sauvages comme source de semences et d'aliments pour l'aquaculture

INTRODUCTION

De tout temps, les populations ont détenu du poisson en captivité pour l'engraisser. Au départ, les riches et les puissants le faisaient pour se procurer du poisson frais, voire pour le plaisir; tandis que les pauvres cherchaient à mettre en réserve l'abondance d'une saison en vue de périodes de pénurie futures. L'aquaculture est née lorsque les ménages ruraux ont pris conscience de la valeur de l'élevage du poisson dans le cadre de leur stratégie de subsistance. Cette pratique ne s'est cependant développée et propagée, devenant le centre d'intérêt d'entreprises spécialisées, qu'au siècle dernier lorsque l'on a appris à contrôler la reproduction de certaines espèces de poissons et de crevettes.

Au début de ce siècle, l'aquaculture avait désormais considérablement évolué et pris de l'importance, mais, contrairement à l'industrie de l'élevage, elle n'avait pas encore véritablement brisé sa dépendance vis-à-vis des ressources sauvages. D'une part, le poisson est utilisé pour l'alimentation de certaines espèces d'élevage; de l'autre,

les aquaculteurs sont encore tributaires des poissons et des crustacés sauvages pour obtenir de jeunes spécimens (semence) destinés à l'élevage. Cette dépendance est à la fois un atout et une faiblesse. Elle est un atout puisque l'industrie a ainsi généralement accès à des spécimens forts et en bonne santé. Elle constitue une faiblesse parce que la dépendance vis-à-vis des stocks naturels nuit parfois à la santé de ces stocks²¹ et exclut en outre la possibilité de recourir à la reproduction sélective pour renforcer certaines caractéristiques commerciales désirables.

De récents rapports de la FAO ont fourni quelques éclaircissements concernant l'étendue et la nature de la dépendance de l'aquaculture vis-à-vis des ressources halieutiques sauvages.

STOCKS NATURELS COMME SOURCE DE SEMENCES ET STOCKS DE GÉNITEURS

De nombreuses espèces aquatiques d'élevage peuvent désormais être entièrement cultivées en captivité parce que les scientifiques ont réussi à clore leur cycle de vie. Toutefois, cela n'est pas encore possible pour certaines des espèces aujourd'hui produites par les aquaculteurs, notamment pour les poissons marins à nageoires. Les aquaculteurs dépendent de l'accès à des spécimens sauvages pour obtenir soit des stocks de géniteurs – pour reproduction et frayage en captivité – soit des juvéniles à élever en captivité. En fait, les espèces qui peuvent être élevées en cycle clos nécessitent de temps à autre l'introduction de nouveaux stocks de géniteurs provenant du milieu naturel pour maintenir la souche génétique et éviter la consanguinité.

Les pratiques aquacoles peuvent donc avoir un impact sur les stocks naturels. Alors que la capture d'animaux adultes pour la reproduction en captivité est considérée comme ayant peu d'effets à long terme sur l'état des stocks sauvages, il n'en est pas ainsi pour ce qui concerne la capture de jeunes spécimens.

Une récente étude de la FAO indique qu'avant les années 60 et jusque dans les années 70 (lorsque les quantités produites par les écloseries étaient difficilement prévisibles et variaient souvent considérablement), l'utilisation de semences issues du milieu naturel pour l'aquaculture d'eau douce était courante notamment au Bangladesh, en Inde, au Pakistan et au Viet Nam²². Au fil du temps, toutefois, les écloseries de ces pays ont pu couvrir une grande partie des besoins en semences de l'aquaculture et des pêcheries fondées sur les captures. Aujourd'hui, dans de nombreux pays, les aquaculteurs sont partiellement ou totalement tributaires des semences produites en écloserie (par exemple, au Brésil, en Colombie, à Cuba, en Égypte, en Équateur, en Indonésie, au Nigéria, en Ouganda à Sri Lanka et en Thaïlande). Toutefois, alors que certains poissons produits en écloserie sont élevés jusqu'à l'âge adulte pour constituer des stocks de géniteurs, la pratique consistant à obtenir ces stocks à partir du milieu naturel est encore courante. En Chine, les écloseries dépendent de la capture de reproducteurs en milieu naturel pour 86 pour cent des espèces de poissons d'eau douce cultivés²³.

Un sujet de préoccupation important dans le secteur de l'aquaculture d'eau douce est de nature génétique. Il est lié à la création et à l'utilisation de populations composites. Celles-ci sont constituées de spécimens issus de la combinaison de deux espèces de la même famille. S'ils étaient réintroduits en milieu naturel, ces spécimens pourraient se reproduire avec des membres des populations parentales et en modifier la composition génétique. Un exemple de ces populations composites est celle du tilapia cultivé génétiquement amélioré, mis au point aux Philippines, à partir d'une large base génétique de souches naturelles et cultivées.

Il paraît inévitable que des spécimens issus d'une population composite (ayant été modifiée dans le cadre du processus de domestication) finissent par être réintroduits dans le milieu naturel habité par les stocks parentaux, à la suite soit d'une mise en charge volontaire (par exemple dans les pêcheries fondées sur les captures) soit d'évasions. Ces introductions peuvent donner lieu à une rupture génétique des stocks naturels et à la perte de réservoirs uniques de diversité génétique de l'espèce concernée. Il est donc nécessaire de conserver la diversité génétique des espèces sauvages apparentées aux espèces d'élevage²⁴.



En Chine, les transferts et le déplacement des espèces d'un système fluvial à l'autre, ont causé le transfert d'agents pathogènes et porté atteinte à la diversité génétique des populations sauvages. Ces problèmes ont été aggravés par des introductions et des évasions répétées. Une analyse attentive des risques liés au déplacement d'espèces d'un système aquatique à un autre, s'avère donc nécessaire.

Toutefois, les écloséries ne sont pas toujours compétitives. Par exemple, en Asie du Sud-Est, les écloséries produisent des alevins de poisson-chat destinés à la vente, mais dans certains pays de la région les producteurs préfèrent encore des alevins issus du milieu naturel. Ils sont considérés comme étant de meilleure qualité, ou d'accès plus facile, et sont moins coûteux que ceux produits en éclosérie. Au Japon, les écloséries privées et exploitées par l'État ont réussi à reproduire la sériole du Japon (*Seriola dummerili*), mais les producteurs continuent de préférer les alevins sauvages.

En Asie, comme ailleurs dans le monde, certaines grandes industries maricoles (notamment celles fondées sur les poissons à nageoires) dépendent de stocks de poissons cultivés capturés dans le milieu naturel. Ces pêcheries sont le plus souvent non réglementées au départ et intéressent peu la hiérarchie. Toutefois, alors que l'activité d'élevage se développe, tout comme son importance économique, la pêche de «semences» pour les opérations d'aquaculture à grande échelle peut avoir des effets considérables sur les stocks sauvages.

En Asie, l'élevage d'espèces aussi différentes que les langoustes tropicales, la sériole du Japon et diverses espèces de mérout²⁵, a donné lieu à une surpêche de juvéniles. Au Japon, pour garantir la durabilité des pêches de sérioles juvéniles, les autorités responsables ont introduit de nouveaux règlements limitant le nombre d'alevins pouvant être capturés par saison et régissant leur commerce international. Concernant la langouste tropicale, au Viet Nam, les autorités responsables envisagent l'établissement d'une aire marine protégée pour permettre à ce crustacé d'importance commerciale de se reproduire en toute sécurité.

Ces pratiques d'aquaculture fondée sur les captures existent également en Europe, et l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) n'en est qu'un exemple. Au début du siècle dernier, les jeunes anguilles (ou civelles) étaient si abondantes qu'elles étaient utilisées pour l'alimentation des poulets et comme matière première pour la fabrication de colle. Toutefois, dans les 30 dernières années, la culture d'anguille entièrement fondée sur des juvéniles de capture, est devenue l'une des industries aquacoles les plus productives (100 tonnes de produit par 1,5 année-personne). Aujourd'hui, l'anguille européenne est considérée comme une espèce menacée et la pêche des civelles est strictement réglementée dans l'UE.

Par ailleurs, alors que les activités d'élevage se développent, le prix des semences²⁶, dont certaines font l'objet d'un commerce international, tend lui aussi à augmenter. En Asie, l'expédition de matériel de reproduction entre différents pays est une pratique courante. Par exemple, les juvéniles de poisson-chat circulent à travers les frontières en Asie du Sud-Est, les juvéniles de sériole provenant de la Péninsule coréenne et de la Chine continentale sont vendus au Japon, et ceux de vivaneau provenant de la Province chinoise de Taïwan, aux pays voisins. Ces exportations de matériel vivant interviennent également d'un continent à l'autre (par exemple, les civelles européennes sont exportées en Chine et au Japon). Cette situation a conduit de nombreux pays enregistrant des pénuries de semence sur leur territoire, à réglementer plus strictement ces exportations, voire à les interdire.

Toutefois, face à la pleine exploitation des pêcheries de reproducteurs, l'industrie reconnaît de plus en plus la nécessité d'abandonner une aquaculture fondée sur les captures pour privilégier une aquaculture fondée sur les écloséries. La situation est la même dans le secteur de l'aquaculture d'eau douce, où la diminution des disponibilités de juvéniles sauvages et de stocks de géniteurs est désormais évidente²⁷. D'après une récente étude de la FAO concernant l'avenir de la mariculture dans la région Asie-Pacifique²⁸, même si les écloséries de la région gèrent des quantités plus importantes et un éventail plus large d'espèces marines, les fonctionnaires gouvernementaux responsables du secteur considèrent leur développement comme une priorité immédiate de la collaboration régionale.

L'aquaculture fondée sur les captures n'utilise pas toujours de très jeunes spécimens. En Europe du Nord, les aquaculteurs procèdent actuellement à l'engraissement de morues sauvages de capture d'un poids de 1 à 2 kg. Cette pratique n'a pas encore pris des proportions telles qu'elle puisse être considérée comme une menace pour cette espèce (sachant notamment que sa pêche est hautement réglementée). La situation est un peu différente pour ce qui concerne l'engraissement du thon rouge. En effet, l'engraissement du thon rouge de l'Atlantique et du thon rouge du sud, *Thunnus thynnus* et *Thunnus maccoyii*, tel qu'il est pratiqué en mer Méditerranée et au large des côtes méridionales de l'Australie, prévoit l'usage de spécimens sauvages d'un poids de 240 à 500 kg. Étant donné que la pêche du thon rouge est réglementée par des quotas convenus au niveau international, la capture de stocks de géniteurs doit être surveillée et dûment déduite des quotas alloués. Les efforts déployés pour clore le cycle de vie de certaines espèces de thon rouge ont eu des résultats mitigés.

STOCKS SAUVAGES COMME SOURCE D'ALIMENTS

Mesurée en termes de volume, environ la moitié de la production aquacole mondiale (y compris les plantes aquatiques) n'est pas tributaire de l'apport d'aliments additionnels. Les animaux et les plantes ainsi cultivés se nourrissent d'aliments présents à l'état naturel dans l'eau. Les principales espèces rentrant dans cette catégorie sont les algues et les mollusques²⁹, et parfois certaines carpes (notamment la carpe argentée et la carpe à grosse tête) et le poisson élevé dans les rizières.

En 2005, la production aquacole mondiale (plantes aquatiques comprises) était estimée à 62,96 millions de tonnes³⁰, dont environ 28,2 millions de tonnes (44,8 pour cent) dépendaient de l'apport direct d'aliments soit comme ingrédient alimentaire unique, aliments aquacoles produits à la ferme³¹, soit comme aliments aquacoles composés de fabrication industrielle. Les poissons et autres animaux aquatiques d'élevage (par exemple, les crabes et les crevettes) auxquels des aliments doivent être fournis, sont notamment les poissons herbivores et omnivores (par exemple, carpes³², tilapia, poisson-chat et chanos), ainsi que les poissons carnivores et les crevettes (par exemple, poissons marins à nageoires, salmonidés, crevette marine, et anguilles et crevettes d'eau douce).

En termes quantitatifs, les principaux consommateurs sont les poissons herbivores et omnivores. D'après les estimations, 23,13 millions de tonnes d'aliments aquacoles composés³³ ont été produites en 2005, dont environ 42 pour cent ont été destinées à l'alimentation des carpes (Figure 48). En termes de volume absolu, les poissons carnivores (par exemple, poissons marins à nageoires, salmonidés et anguilles d'eau douce) et les crevettes (marines et d'eau douce) consomment moins d'aliments, mais ne peuvent pas grossir sans poisson (ou autres protéines marines, notamment crevette, calmar et krill) comme principale composante de leur régime alimentaire. De plus, les poissons herbivores et omnivores sont alimentés avec du poisson, bien que dans de faibles proportions.

Il existe principalement trois méthodes d'utilisation du poisson (ou d'autres animaux aquatiques) dans l'alimentation aquacole: à l'état brut, sans traitement; en association avec des produits et sous-produits agricoles; et sous forme de farine et d'huile de poisson.

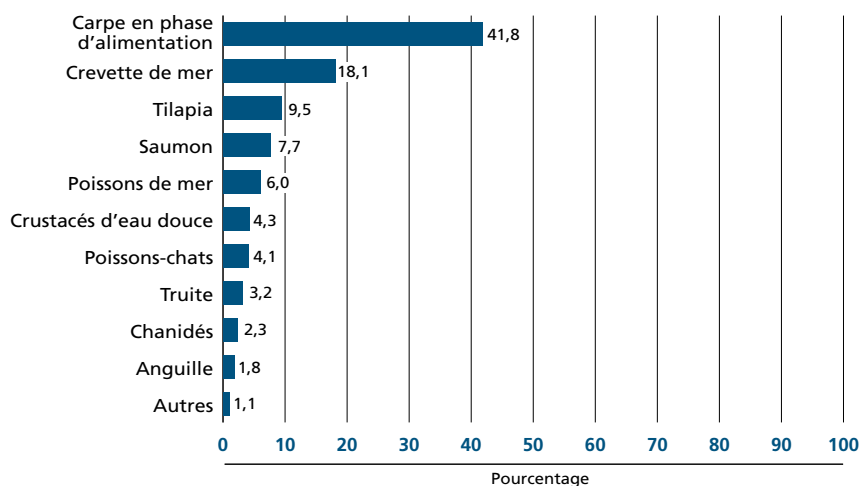
Il est possible, pour un ménage pratiquant l'élevage de poissons pour sa propre consommation, d'utiliser du poisson, entier ou en morceaux, comme seul aliment aquacole. En revanche, pour un producteur visant à livrer entre 10 et 100 tonnes de poisson sur le marché, cela n'est praticable que dans des circonstances exceptionnelles, car il lui faudrait alors fournir 8 à 15 kg de poisson pour pouvoir récolter 1 kg de poisson commercialisable. La plupart des petits producteurs ne peuvent donc adopter cette pratique que s'ils ont accès à des volumes importants de poisson bon marché pendant toute la période d'élevage. En Asie du Sud-Est, certains producteurs élèvent encore des poissons d'eau douce (par exemple, poisson tête de serpent et marbre goby) et des poissons marins (par exemple, mérrou et perche barramundi) en les nourrissant presque exclusivement de poisson à l'état brut.

Cela étant, s'il s'agit d'un produit cultivé d'aussi grande valeur que le thon rouge, le producteur peut se faire livrer de très loin du poisson destiné à l'alimentation de son



Figure 48

Production mondiale estimée d'aliments composés pour poissons en 2005 pour les principales espèces de poissons d'élevage (en pourcentage de la production totale d'aliments pour poissons d'élevage, en matière sèche à la distribution)



Source: Adapté de FAO. 2007. Global synthesis of feeds and nutrients for sustainable aquaculture development, par A.G.J. Tacon et M.R. Hasan. Dans M.R. Hasan, T. Hecht, S.S. De Silva et A.G.J. Tacon, eds. *Study and analysis of feeds and fertilizers for sustainable aquaculture development*, p. 3-17. FAO: Document technique sur les pêches n° 497. Rome.

élevage. Au Japon, les éleveurs de sériole avaient initialement accès à du poisson de rebut bon marché. À mesure que l'industrie a pris de l'essor, ils ont commencé à utiliser des sardines. Les prises de sardines qui atteignaient environ 4 millions de tonnes dans les années 90, ont ensuite rapidement diminué. De nombreux producteurs ont alors abandonné l'élevage de sériole, tandis que d'autres (grâce à la recherche patronnée par l'État) ont réussi à introduire des aliments artificiels.

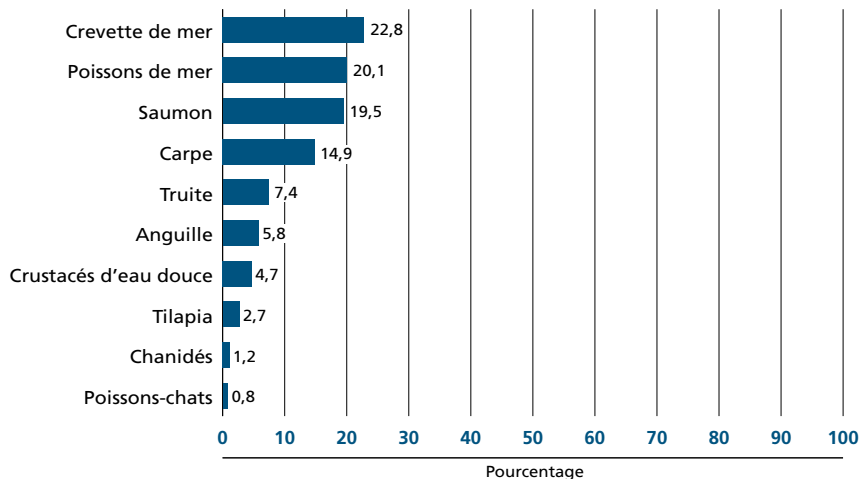
D'une façon générale, malgré le récent développement de l'élevage de thon à nageoire jaune (généralement alimenté à base de petits pélagiques), l'utilisation exclusive de poisson entier non traité pour l'alimentation aquacole apparaît clairement en diminution. Cette pratique ne constitue pas une importante menace pour les stocks halieutiques sauvages. Toutefois, dans certaines régions (Méditerranée, Afrique du Nord-Ouest et certains pays d'Asie), les achats de poissons destinés à l'alimentation aquacole constituent désormais un concurrent sérieux sur le marché des petits pélagiques.

La pisciculture artisanale devenant une entreprise commerciale, les producteurs trouvent souvent intéressant de mélanger le poisson à des produits agricoles et de produire à la ferme les aliments aquacoles. La plupart des petits pisciculteurs asiatiques utilisent des aliments produits à la ferme. Ces aliments sont préparés au moment et là où ils sont nécessaires. Leur composition dépend des sous-produits agricoles et animaux disponibles. D'après les estimations, au Bangladesh, en Chine, en Inde, en Indonésie, aux Philippines, en Thaïlande et au Viet Nam, les aquaculteurs ont utilisé globalement 19,33 millions de tonnes d'aliments produits à la ferme au cours de la campagne 2003-2004. Les prévisions indiquent que l'utilisation de ces produits augmentera dans les cinq prochaines années pour atteindre 30,73 millions de tonnes, soit une croissance de 60 pour cent par rapport aux niveaux de 2003-2004.

Environ 5 à 6 millions de tonnes de poisson sans ou à faible valeur marchande sont utilisées pour l'alimentation directe des poissons d'élevage dans le monde³⁴, soit à l'état brut, soit en entrant dans la composition d'aliments aquacoles produits à la ferme. Selon une estimation récente, le volume des poissons sans valeur marchande utilisés en Asie pour l'alimentation aquacole, était d'environ 1,6 à 2,8 millions de tonnes par an. Avec l'expansion des activités de mariculture en Asie, l'utilisation de poissons sans ou

Figure 49

Utilisation mondiale estimée de farine de poisson (pourcentage de matière sèche à la distribution) parmi les aliments composés pour poissons d'élevage en 2003 par principaux animaux aquatiques d'élevage



Source: Adapté de la FAO. 2007. Global synthesis of feeds and nutrients for sustainable aquaculture development, par A.G.J. Tacon et M.R. Hasan. Dans M.R. Hasan, T. Hecht, S.S. De Silva et A.G.J. Tacon, édés. *Study and analysis of feeds and fertilizers for sustainable aquaculture development*, p. 3-17. FAO: Document technique sur les pêches n° 497. Rome.

à faible valeur marchande devrait augmenter. Les prévisions minimales et maximales relatives au poisson sans ou à faible valeur marchande utilisé pour l'alimentation aquacole directe en Asie, indiquent pour 2010 un volume de 2,2 et 3,9 millions de tonnes, respectivement³⁵.

Cependant, à mesure que les petits pisciculteurs développent leurs activités et/ou commencent à alimenter les marchés urbains, voire extérieurs, ils doivent fournir un produit de qualité, et cela de façon constante. Cela est rarement possible avec un régime alimentaire variable aussi bien en quantité qu'en qualité, ce qui est souvent le cas avec les aliments produits à la ferme. Dans ces situations, les éleveurs ont à la fois la nécessité et le désir de remplacer ces produits par des aliments préparés dans des usines de fabrication d'aliments pour animaux spécialisées.

Ces aliments sont prépondérants en Amérique du Sud, où les aliments produits à la ferme sont rares et où la pratique consistant à utiliser du poisson entier pour l'alimentation aquacole est pratiquement inconnue. Cela est dû au fait, d'une part, qu'en Amérique du Sud l'aquaculture est le plus souvent axée sur l'exportation et, de l'autre, que ce continent assure régulièrement près de la moitié de la production mondiale de farines de poisson.

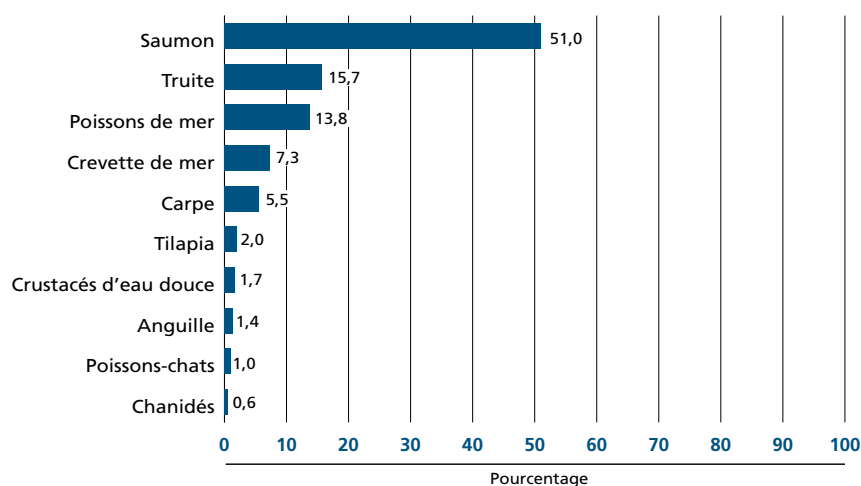
Pendant des dizaines d'années, la nécessité de fournir du poisson pour nourrir d'autres poissons a été considérée comme un obstacle quasiment insurmontable, considérant que les quantités de poisson susceptibles d'être produites chaque année à partir du milieu naturel sont limitées. Les recherches se sont donc en grande partie concentrées sur l'obtention de produits pouvant être substitués à la farine et à l'huile de poisson dans les aliments aquacoles. Des substituts partiels ont été trouvés. Aucun progrès remarquable n'a cependant été réalisé et la part des farines et huiles de poissons utilisées en aquaculture est en augmentation (ces derniers temps au détriment de la volaille).

Le secteur de l'aquaculture a consommé environ 3,06 millions de tonnes (soit 56,0 pour cent) de la production mondiale de farine de poisson et 0,78 million de tonnes (soit 87,0 pour cent) de la production totale d'huile de poisson en 2006³⁶. La Figure 49 donne le détail des principaux consommateurs de farine de poisson, tandis que la Figure 50 présente les données relatives à la consommation d'huile de poisson,



Figure 50

Utilisation mondiale estimée d'huile de poisson (pourcentage de matière sèche à la distribution) parmi les aliments composés pour poissons d'élevage en 2003 par principaux animaux aquatiques d'élevage



Source: Adapté de la FAO. 2007. Global synthesis of feeds and nutrients for sustainable aquaculture development, par A.G.J. Tacon et M.R. Hasan. Dans M.R. Hasan, T. Hecht, S.S. De Silva et A.G.J. Tacon, eds. *Study and analysis of feeds and fertilizers for sustainable aquaculture development*, p. 3-17. FAO: Document technique sur les pêches n° 497. Rome.

indiquant que plus de 50 pour cent entre dans le régime alimentaire des salmonidés. D'autres produits halieutiques utilisés pour la production d'aliments aquacoles sont la farine de krill, la farine de calmar, la farine de foie de calmar et l'huile de calmar, la farine de crevette et la farine de crabe. La taille du marché de ces produits est estimée actuellement à environ 0,29 million de tonnes (fourchette: 0,19-0,52 million de tonnes)³⁷.

Selon les estimations, le volume total des farines et des huiles de poisson utilisées dans les aliments aquacoles devrait ainsi avoir triplé entre 1992 et 2006, passant de 0,96 million de tonnes à 3,06 millions de tonnes et de 0,23 million de tonnes à 0,78 million de tonnes, respectivement. Les fabricants d'aliments aquacoles augmentent leur consommation de farines et d'huiles de poisson au détriment de tous les autres secteurs (notamment de la consommation humaine, de l'industrie et du secteur pharmaceutique).

Dans l'ensemble, la demande de farine de poisson et son utilisation ont rapidement augmenté, surtout dans certains des nouveaux pays aquaculteurs d'Asie. La Chine est le principal utilisateur de farine de poisson. En 2004, elle a utilisé 1,6 million de tonnes, dont 1,2 million de tonnes ont été importées et le restant provenait de la production intérieure³⁸. Environ 75 pour cent de ce total a été destiné à la production d'aliments aquacoles. Dans la région Asie-Pacifique, le secteur de l'aquaculture consomme environ 2,4 millions de tonnes de farine de poisson (équivalent à environ 10,3 millions de tonnes de matière première) destinée à l'alimentation des animaux.

NOTES

1. FAO. 2007. *Results and conclusions of the project «Ecosystem approaches for fisheries management in the Benguela Current Large Marine Ecosystem»*, de K.L. Cochrane, C.J. Augustyn, G. Bianchi, P. de Barros, T. Fairweather, J. Iitembu, D. Japp, A. Kanandjembo, K. Kilongo, N. Moroff, D. Nel, J.-P. Roux, L.J. Shannon, B. van Zyl et F. Vaz Velho. Circulaire sur les pêches n° 1026. Rome.
2. Basé sur FAO. 2007. *Increasing the contribution of small-scale fisheries to poverty alleviation and food security*, de C. Béné, G. Macfadyen et E.H. Allison. Document technique sur les pêches n° 481. Rome.
3. FAO. 2005. *Accroissement de la contribution des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire*. Directives techniques pour une pêche responsable n° 10. Rome.
4. Organisation de coopération et de développement économiques. 2001. *Les lignes directrices du CAD. La réduction de la pauvreté*. Paris (également disponible à l'adresse www.oecd.org).
5. A. Sen. 1981. *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford, Royaume-Uni, Clarendon Press.
6. R. Chambers. 1983. *Rural development: putting the last first*. Londres, Longman.
7. Pour un exemple de la conceptualisation de la vulnérabilité, voir W.N. Adger, N. Brooks, G. Bentham, M. Agnew et S. Eriksen. 2004. *New indicators of vulnerability and adaptive capacity*. Tyndall Centre for Climate Change Research. Technical Report 7 (disponible à l'adresse http://www.tyndall.ac.uk/research/theme3/final_reports/it1_11.pdf)
8. C. Bailey. 1986. Government protection of traditional resource use rights: the case of Indonesian fisheries. Dans D.C. Korten, éd. *Community management: Asian experience and perspectives*, p. 292-308. West Hartford, États-Unis d'Amérique, Kumarian Press.
9. C.L. Delgado, N. Wada, M.W. Rosegrant, S. Meijer et A. Mahfuzuddin. 2003. *Outlook for fish to 2020: meeting global demand. A 2020 vision for food, agriculture, and the environment initiative*. Washington, États-Unis d'Amérique, Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, et Penang, Malaisie, WorldFish Center.
10. FAO. 2008. *Global Study of Shrimp Fisheries*, de Robert Gillett. Rome. (Sous presse en avril 2008). Cette étude examine les principaux problèmes des pêches crevettières avec une analyse plus approfondie de ces pêches dans 10 pays représentatifs des différentes régions géographiques, ainsi que des différentes conditions de pêche: grandes/petites pêcheries, zones tropicales/tempérées, pays développés/en développement, et bonne/mauvaise gestion. Les 10 pays sélectionnés sont les suivants: Australie, Cambodge, États-Unis d'Amérique, Indonésie, Koweït, Madagascar, Mexique, Nigéria, Norvège et Trinité-et-Tobago.
11. Dans la présente étude, les pêches crevettières à «grande échelle» sont celles qui utilisent des navires motorisés.
12. FAO. 2005. *Les rejets des pêcheries maritimes mondiales. Une mise à jour*, de K. Kelleher. Document technique sur les pêches n° 470. Rome.
13. Le taux de rejet est la proportion (en pourcentage) des prises rejetées (en poids).
14. Les études concernant les prises accessoires des pêches crevettières sont à un stade plus avancé en Australie. Deux études australiennes sont particulièrement pertinentes et fournissent une indication des résultats de la recherche dans ce domaine:
I. Poiner, J. Glaister, R. Pitcher, C. Burridge, T. Wassenberg, N. Gribble, B. Hill, S. Blaber, D. Milton, D. Brewer et N. Ellis. 1998. *Environmental effects of prawn trawling in the far northern section of the Great Barrier Reef 1991-1996*. Final Report to Great Barrier Reef Marine Park Authority and the Fisheries Research and Development Corporation (juin 1998). Miscellaneous publication. Hobart, Australie, CSIRO Division of Marine Research.



- NORMAC. 2002. *Northern prawn fishery action plan 2002*. Australian Government, Australian Fisheries Management Authority. Northern Prawn Fishery Management Advisory Committee.
15. Le présent article est un résumé de l'ouvrage de la FAO. 2007. *Review of the state of world marine capture fisheries management: Pacific Ocean*, publié sous la direction de C. De Young. Document technique sur les pêches n° 488/1. Rome. Cet ouvrage est publié en complément de l'étude FAO. 2006. *Review of the state of world marine capture fisheries management: Indian Ocean*, publié sous la direction de C. De Young. Document technique sur les pêches n° 488. Rome. Il sera suivi d'études similaires concernant les mers Méditerranée/Noire/Caspienne et l'océan Atlantique.
 16. Des questionnaires ont été reçus des pays suivants: Australie (côte Pacifique), Cambodge, Canada, Chili, Chine, Colombie (côte Pacifique), Costa Rica (côte Pacifique), El Salvador, Guatemala, Équateur (côtes Pacifique et Atlantique), Honduras (côte Pacifique), Indonésie (côtes Pacifique et océan Indien), Japon, Malaisie (côtes Pacifique et océan Indien), Mexique (côte Pacifique), Nicaragua, Nouvelle-Zélande (côte Pacifique), Fédération de Russie, Panama, Pérou, Philippines, République de Corée, Province chinoise de Taïwan, Thaïlande (côte Pacifique), États-Unis d'Amérique (côte Pacifique) et Viet Nam. Les petits États insulaires en développement du Pacifique Sud-Ouest étaient représentés par les études concernant les États fédérés de Micronésie, Fidji et Samoa. Les questionnaires concernant la République populaire démocratique de Corée et Singapour n'ont pas été reçus.
 17. L'autorité responsable de la gestion des pêches de capture maritimes est parfois une autorité autonome ou un ministère des pêches, mais il s'agit le plus souvent d'une division des pêches intégrée à un ministère de l'agriculture et de l'élevage, à un ministère de l'environnement ou à un ministère conjoint agriculture/pêche.
 18. D'après les résultats du questionnaire, le concept de «pêcherie gérée» impliquait généralement: i) des interventions ou mesures visant des objectifs de gestion spécifiques; ii) la promulgation de règlements ou de règles concernant des pêcheries spécifiques; iii) des plans de gestion concernant des pêcheries spécifiques; et iv) l'existence de textes juridiques relatifs à des pêcheries spécifiques.
 19. Voir par exemple D. Thompson. 1980. Conflict within the fishing industry. *ICLARM Newsletter*, 3(3); et F. Berkes, R. Mahon, P. McConney, R.C. Pollnac et R.S. Pomeroy. 2001. *Managing small-scale fisheries: alternative directions and methods*. Ottawa, Centre international de recherche pour le développement.
 20. FAO. 2005. *État des ressources halieutiques marines mondiales*. Document technique sur les pêches n° 457. Rome.
 21. Les pêches de capture sont toutefois également concernées par les effets moins directs de l'aquaculture sur les stocks sauvages, à travers la pollution des eaux et le rejet d'animaux capturés. Si les espèces ne sont pas déjà présentes dans les eaux environnantes, l'aquaculture peut avoir un impact négatif sur la faune halieutique établie. Si elles le sont, la reproduction croisée peut avoir des répercussions négatives sur les stocks sauvages. Toutefois, ces effets sont souvent sans lien avec la dépendance de l'industrie vis-à-vis des animaux issus du milieu naturel.
 22. FAO. 2007. *Assessment of freshwater fish seed resources for sustainable aquaculture*, publié sous la direction de M.G. Bondad-Reantaso. Document technique sur les pêches n° 501. Rome.
 23. H. Honglang. 2007. Freshwater fish seed resources in China. Dans FAO. *Assessment of freshwater fish seed resources for sustainable aquaculture*, publié sous la direction de M.G. Bondad-Reantaso. Document technique sur les pêches n° 501, p. 185-199. Rome.
 24. G.C. Mair. 2007. Genetics and breeding in seed supply for inland aquaculture. Dans FAO. *Assessment of freshwater fish seed resources for sustainable aquaculture*, publié sous la direction de M.G. Bondad-Reantaso. Document technique sur les pêches n° 501, p. 519-547. Rome.

25. FAO. (à paraître). *Capture-based aquaculture. Global overview*, publié sous la direction de A. Lovatelli et P.F. Holthus. Document technique sur les pêches n° 508. Rome.
26. Les civelles coûtaient environ 40 euros/kg en 1990. Dix ans plus tard, leur prix avait atteint 300 euros/kg. Voir T. Nielsen et P. Prouzet. 2008. *Capture-based aquaculture of the wild European eel (Anguilla anguilla)*. Dans FAO. *Capture-based aquaculture. Global overview*, publié sous la direction de A. Lovatelli et P.F. Holthus. Document technique sur les pêches n° 508. Rome.
27. FAO. 2007. *Assessment of freshwater fish seed resources for sustainable aquaculture*, publié sous la direction de M.G. Bondad-Reantaso. Document technique sur les pêches n° 501. Rome.
28. FAO. 2008. *The future of mariculture: a regional approach for responsible development in the Asia-Pacific region. FAO/NACA Regional Workshop, 7-11 March 2006, Guangzhou, China*, publié sous la direction de A. Lovatelli, M.J. Phillips, J.R. Arthur et K. Yamamoto. Comptes rendus des pêches n° 11. Rome.
29. FAO. 2007. *Study and analysis of feeds and fertilizers for sustainable aquaculture development*, publié sous la direction de M.R. Hasan, T. Hecht, S.S. De Silva et A.G.J. Tacon. Document technique sur les pêches n° 497. Rome.
30. FAO. 2007. Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO, Unité de l'information, des données et des statistiques sur les pêches. FishStat Plus. Logiciel universel pour les séries chronologiques de données statistiques sur les pêches. Rome (disponible sur CD-ROM et à l'adresse www.fao.org/fi/statist/FISOFT/FISHPLUS.asp). Séries de données pertinentes: production de l'aquaculture (quantités 1950-2005; valeurs 1984-2005); captures (1950-2005); production et commerce de produits halieutiques (1950-2005); production totale des pêches (1970-2005).
31. Les aliments produits à la ferme sont généralement des aliments qui ont fait l'objet d'un traitement, allant d'un simple broyage et cuisson à la production d'une pâte humide ou de simples granulés humides ou secs, à la ferme ou de la part de petits fabricants d'aliments pour animaux sur indication des aquaculteurs. Le terme «aliments aquacoles produits à la ferme» est souvent synonyme d'«aliments aquacoles de fabrication artisanale».
32. Ici, le terme «carpes» indique la plupart des carpes non filtreuses, telles que la carpe commune, le cyprin, la carpe chinoise (carpe herbivore et carpe noire), et les grandes carpes indiennes (rohu, catla et mrigal).
33. Un aliment aquacole composé est un aliment constitué de plusieurs ingrédients d'origine végétale ou animale, à l'état naturel, frais ou conservés, ou de produits issus d'un traitement industriel, ou de substances organiques ou inorganiques, contenant ou non des additifs alimentaires, destinés à l'alimentation orale sous la forme d'un aliment complet.
34. FAO. 2006. *Use of fishery resources as feed inputs for aquaculture development: trends and policy implications*, de A.G.J. Tacon, M.R. Hasan et R.P. Subasinghe. Circulaire sur les pêches n° 1018. Rome.
35. FAO. 2008. *Report of the FAO Expert Workshop on the Use of Wild Fish and/or Other Aquatic Species as Feed in Aquaculture and Its Implications to Food Security and Poverty Alleviation, Kochi (Inde), 16-18 novembre 2007*. Rapport sur les pêches n° 867. Rome.
36. A.G.J. Tacon. 2007. *Meeting the feed supply challenges*. Document présenté à la FAO Globefish Global Trade Conference on Aquaculture, Qingdao, Chine, 29-31 mai 2007.
37. *Op. cit.*, voir note 34.
38. FAO. 2007. *Study and analysis of feeds and fertilizers for sustainable aquaculture development*, publié sous la direction de M.R. Hasan, T. Hecht, S.S. De Silva et A.G.J. Tacon. Document technique sur les pêches n° 497. Rome.

