

Trimestriel N° 187 juillet-septembre 1998

Afrique contemporaine

Dossier spécial

La pêche en Afrique: enjeux et défis

sous la direction de Jean-Yves Weigel

La **documentation** Française



Afrique contemporaine

Secrétariat général du
gouvernement

Direction de
La **documentation** Française

29-31, quai Voltaire
75344 Paris Cedex 07
Téléphone : 01 40 15 70 00
Télécopie : 01 40 15 72 30

Directeur de la publication
Martine Viallet

Imprimé en France
Composition Laser Graphie
Impression DF
Dépôt légal : janvier 1999
DF 08001-2-0187
ISSN : 0002-0478
CPPP : 1090 AD

75F

La **pêche de l'Afrique subsaharienne** est un atout majeur pour le continent : le poisson, dans bien des régions, est la principale source de protéines alimentaires et son exploitation contribue d'une manière décisive au produit intérieur brut et à la balance des paiements. C'est dire que l'**exploitation de cette richesse** doit être conduite rationnellement afin de préserver l'avenir.

En Afrique, comme ailleurs, les années 1970 et 1980 ont été caractérisées par un « **boom halieutique** », avec la généralisation de nouvelles technologies et la colonisation de nouveaux espaces. Cette intensification de l'effort de pêche s'est parfois accompagnée d'une **surexploitation préoccupante**. Simultanément, le contrôle coutumier des pêcheries a été remis en cause par les flottilles étrangères et la création de zones économiques exclusives (ZEE). Les ressources aquatiques africaines sont l'objet d'un **affrontement Nord-Sud** qui se manifeste à travers l'établissement de normes commerciales liées à la libéralisation des échanges et de normes environnementales.

Le présent numéro d'*Afrique contemporaine* a l'ambition de mettre en évidence la spécificité et parfois la justesse des réponses africaines en matière d'exploitation, de valorisation et de gestion de la pêche.

Dossier spécial
**La pêche en Afrique :
enjeux et défis**

Enjeux et défis des pêcheries africaines p. 3
Jean-Yves Weigel

**Les pêcheries africaines dans le nouveau
contexte international** p. 15
Rémi Mongrue!

**Environnement marin et variabilité
des ressources en Afrique de l'Ouest** p. 30
Philippe Cury et Claude Roy

**Variabilités des écosystèmes continentaux
et dynamiques d'exploitation de la ressource** p. 44
Raymond Laë

**Mythes et réalités des aquacultures
africaines** p. 60
Bozena Stomal et Jean-Yves Weigel

**La pêche en Mauritanie :
une reconquête difficile** p. 77
H.O.B. Ould Hamady et Jean-Yves Weigel

Internet et l'Afrique

Sites web d'Afrique de l'Ouest (septembre 1998) p. 99
Bernard Humbaire et Christophe Quentel

chronologie

16 mars - 15 juin 1998 p. 109

écrits sur l'Afrique

Ouvrages et monographies
par régions et par pays p. 125
par thèmes p. 135

Livres reçus p. 142

Enjeux et défis des pêcheries africaines

Jean-Yves Weigel*

La richesse halieutique des milieux marins et continentaux subsahariens est un atout majeur pour la sécurisation alimentaire du continent puisque le poisson, dans bien des régions, est la principale source de protéines. L'exploitation et la valorisation des ressources marines et continentales dans de nombreux pays côtiers ou enclavés contribuent également d'une manière décisive au produit intérieur brut et à la balance des paiements. C'est dire l'enjeu de la gestion « soutenable » de ces richesses à travers une politique appropriée d'aménagement des pêches et de développement des filières halieutiques. L'Afrique a bénéficié, tout comme les autres continents, du boom halieutique des années 1970 et 1980, avec la généralisation de l'adoption de nouvelles technologies et la colonisation de nouveaux espaces littoraux et continentaux qui ont entraîné une intensification de l'effort de pêche et une surexploitation de certains stocks préoccupantes. Simultanément, les espaces halieutiques subsahariens sont touchés par la désappropriation qui se manifeste par la remise en cause du contrôle coutumier ou la colonisation par les flottilles étrangères des nouveaux territoires maritimes que sont les zones économiques exclusives (ZEE). Les ressources aquatiques africaines sont l'objet d'un affrontement Nord-Sud dont l'enjeu est la codification internationale de l'appropriation et de l'usage des ressources halieutiques à travers l'établissement de normes commerciales liées à la libéralisation des échanges et de normes environnementales (Code de conduite pour une pêche responsable, écolabellisation).

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

3

* Economiste, Institut de recherche pour le développement (IRD, ex-ORSTOM), Commission sous-régionale des pêches, Dakar, Sénégal

Le présent numéro a l'ambition de mettre en évidence la spécificité et parfois la justesse des réponses africaines en matière de dynamique d'exploitation, de valorisation et de gestion. C'est dans cet esprit qu'ont été sélectionnés les articles. Tout d'abord, une mise en place du cadre général avec une première contribution (**R. Mongruel**) sur les pêcheries africaines face à la libéralisation des échanges, puis un deuxième (**Ph. Cury, C. Roy**) et un troisième articles (**R. Laë**) sur les thèmes de l'environnement et de la variabilité des ressources marines et continentales, enfin, un article (**B. Stomal, J.-Y. Weigel**) sur les mythes et réalités des aquacultures africaines. Un dernier article (**H.O.B. Ould Hamady, J.-Y. Weigel**) s'attache, à travers le cas des pêcheries mauritaniennes qui condense les enjeux et les défis auxquels sont soumises les pêcheries africaines, à retracer l'histoire mouvementée de l'exploitation et de la valorisation des ressources, à analyser l'enjeu de la préservation de la ressource et l'impératif d'une gestion rationnelle, à exposer la nécessité d'une intégration accrue à l'économie nationale et celle du perfectionnement du cadre institutionnel, législatif, fiscal et financier.



L'état des lieux

La diversité des systèmes d'exploitation

La forte hétérogénéité des systèmes d'exploitation se manifeste par le développement très important de la pêche artisanale maritime et continentale, l'importance pérenne de la pêche industrielle maritime, en particulier étrangère, les difficultés de compétitivité de la pêche semi-industrielle, lorsqu'elle coexiste avec d'autres systèmes d'exploitation.

D'une manière générale, la pêche artisanale est en pleine expansion et s'accompagne d'une colonisation de l'ensemble du littoral et des plans d'eau africains avec l'ouverture de nouveaux fronts pionniers littoraux (Angola, Guinée équatoriale, Guinée-Bissau, Mauritanie, Madagascar, Mozambique) ou continentaux (principalement barrages de retenue), même si certaines pêcheries restent sous-exploitées. La viabilité de ses unités de pêche est assurée à la fois par une augmentation de l'effort et, dans une moindre mesure, des prix (pour compenser la baisse des prises par unité d'effort et l'augmentation du coût des intrants), par de faibles coûts de la force de travail fréquemment liés à une pluriactivité des pêcheurs, enfin par la mise en œuvre de politiques publiques concernant aussi bien la vulgarisation de technologies intermédiaires que la réalisation de plans de financement ou que l'introduction de réglementations protectionnistes.

Les pêcheries continentales sont pratiquement toutes de type artisanal et possèdent une grande capacité d'adaptation à la variabilité spatiale et temporelle des écosystèmes. Les captures de la pêche continentale auraient atteint deux millions de tonnes, représentant plus de 40 % de la production halieutique totale de la région. Ce sont le Kenya, le Nigeria, l'Ouganda, la Tanzanie, la République démocratique du Congo (ex-Zaïre), le Tchad, le Mali et le Soudan qui fournissent 80 % des prises totales, le lac Victoria représentant à lui seul un cinquième de la production continentale totale. Les captures de la pêche continentale jouent un rôle essentiel du point de vue des disponibilités alimentaires locales puisqu'elles assurent près de la moitié de celles-ci (si l'on excepte les importations).

C'est la pêche industrielle maritime qui continue de fournir l'essentiel des captures, en particulier les armements étrangers dans l'Atlantique Centre-Est et Sud-Est. Le niveau très élevé des prises par unité d'effort, une forte productivité (surtout dans le cas des chalutiers pélagiques d'Europe du Nord), ainsi qu'une intégration verticale des armements (pêche, conditionnement, commercialisa-

tion) et une internationalisation, garantissent la rentabilité des investissements et la conquête des marchés extérieurs.

Quant à la pêche semi-industrielle, sa situation est contrastée. Elle est en plein développement au nord (Maroc) et au sud (Namibie, Afrique du Sud) pour deux raisons : des conditions climatiques qui expliquent l'absence d'un développement significatif d'une pêche canotière ou piroguière, et une stricte limitation voire un refus de l'accès aux armements industriels étrangers. Malgré les espoirs que les planificateurs du secteur fondaient en elle (technologie intermédiaire, niveau d'investissement accessible), la pêche semi-industrielle est en stagnation, si ce n'est en régression, partout ailleurs, à cause de sa faible compétitivité, ce qu'aggrave la disparition progressive des mesures de soutien dont elle a bénéficié avec la mise en œuvre des politiques d'ajustement structurel.

L'impact des politiques publiques internationales

Les politiques publiques internationales concernent essentiellement le domaine commercial et environnemental.

En matière commerciale, le montant des exportations de produits halieutiques des pays africains vers l'Europe a connu une croissance spectaculaire au cours des vingt dernières années puisqu'il est passé de 60 millions d'écus en 1976 à plus d'un milliard en 1996. Cette expansion traduit le fort développement du secteur des pêches maritimes et s'explique par l'impact très favorable en la matière de la convention de Lomé, et par les réajustements monétaires ayant affecté plusieurs pays de la région (dévaluations et assouplissements du contrôle des changes). Mais la situation actuelle est caractérisée par la très forte dépendance des pays d'Afrique subsaharienne vis-à-vis des pays de l'Union européenne qui absorbent plus de 80 % de leurs exportations. Ces dernières sont essentiellement composées d'espèces démersales ou de céphalopodes en provenance d'Afrique du Sud, de Namibie, de Mauritanie et du Sénégal, de crevettes du Mozambique, de Madagascar, de Côte d'Ivoire et du Sénégal, enfin de thons en conserve provenant de Côte d'Ivoire, du Sénégal, de Madagascar, de Maurice et des Seychelles.

Rémi Mongruel met en évidence la fragilité de la structure des exportations, qui serait liée à trois facteurs : une très forte dépendance vis-à-vis du marché européen, une segmentation des marchés comme l'indique le détail des importations européennes par pays, des protections tarifaires dans le cadre des accords ACP-Union européenne. Ces protections tarifaires induiraient une distorsion de concurrence relevée lors des accords du GATT et de l'Uruguay Round et freineraient les gains de productivité, gages de compétitivité. Expression de la mondialisation des marchés, ces accords commerciaux internationaux modifient d'ores et déjà les termes de l'échange entre les Etats côtiers africains et l'Union européenne. Ils promeuvent l'effacement progressif des mesures protectionnistes et érodent peu à peu les avantages liés à la convention de Lomé.

Les politiques publiques environnementales de cette décennie commencent à affecter l'exploitation, la valorisation et la gestion des ressources halieutiques africaines. A l'échelle mondiale, c'est l'approche précautionneuse qui a inspiré les décisions issues de la conférence internationale sur la pêche responsable organisée à Cancun en 1992, celles de la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED, sommet de Rio), l'accord visant à promouvoir le respect, par les navires pêchant en haute mer, des mesures internationales de conservation et de gestion en 1993, la conférence des Nations unies sur les stocks chevauchants et grands migrateurs, enfin l'adoption du Code de conduite pour une

pêche responsable de la FAO en 1995. L'approche précautionneuse exprime la prise de conscience de l'irréversibilité et de l'incertitude qui impliquent d'une part une certaine prudence dans l'utilisation du capital naturel, d'autre part une aversion pour la perte face au processus de raréfaction de la ressource ou de diminution de la biodiversité (1). L'ensemble des accords et conventions qu'elle a inspirés insiste entre autres choses sur la nécessité de promouvoir une exploitation et une valorisation durables des ressources halieutiques, d'intégrer une approche régionale se traduisant par la promotion de codifications et de normes internationales. Au niveau théorique et méthodologique, l'approche précautionneuse correspond à une problématique nouvelle en matière d'aménagement des pêches et de droits de propriété halieutiques, ainsi qu'à une réflexion sur l'adéquation de « la bonne gouvernance » à la « soutenabilité » des pêcheries.

L'adaptation aux variabilités environnementales

Les dynamiques d'exploitation, de valorisation et de gestion sont fortement dépendantes de l'environnement physique et de sa variabilité. Les exemples africains de variabilité des ressources exploitées conduisent à prendre en compte, pour la gestion des ressources halieutiques, les fluctuations naturelles et la capacité d'adaptation des communautés de pêcheurs et des armements.

L'environnement marin des pays côtiers subsahariens est fortement marqué par le phénomène d'upwelling et des remontées d'eaux froides, responsable d'une forte productivité des eaux nord-ouest-africaines du Maroc à la Guinée et sud-ouest-africaines de l'Afrique du Sud au Gabon, ainsi que de celles de la Corne de l'Afrique. A l'inverse, les zones qui ne bénéficient pas ou peu de ces upwellings (golfe de Guinée, sud-ouest de l'océan Indien) ont une productivité moindre, qui explique que l'essentiel des captures soit réalisé sur la façade ouest-africaine du continent.

Philippe Cury et Claude Roy traitent de la nature de la relation entre l'environnement et les ressources marines en comparant le cas de l'Afrique de l'Ouest à d'autres régions (Pacifique Est). Caractérisé par un environnement saisonnier hautement contrasté et des amplitudes interannuelles faibles, l'environnement marin en Afrique de l'Ouest permet des niveaux de captures relativement stables dans le temps aussi bien pour les espèces pélagiques que démersales, même si les auteurs s'empressent d'ajouter que certains stocks démersaux apparaissent surexploités. Après un exposé de la productivité halieutique et de la variabilité comparée des pêcheries marines ouest-africaines, ces auteurs insistent sur les stratégies d'adaptation des pêcheurs aux variations saisonnières (activités complémentaires et migrations) et leur préservation relative des fluctuations interannuelles de grande amplitude, à l'inverse des pêcheries péruviennes et chiliennes.

L'Afrique subsaharienne est dotée avantagement d'espaces halieutiques continentaux d'origine naturelle ou anthropique. Les fleuves subsahariens les plus remarquables sont le Nil (Ethiopie et Soudan), le Congo, le Niger, le Zambèze et le Sénégal ; les lacs les plus importants sont le lac Victoria, Tanganyika, Malawi, Tchad, Kariba, Kivu, Alaotra, sans parler des nombreux réservoirs artificiels (lac Volta, Cabora-Bassa, etc.) ; les lagunes de quelque importance sont entre autres celles du golfe de Guinée ; parmi les plaines inondables les plus productives, on

(1) C. Perrings, « Reserved Rationality and the Precautionary Principle - Technological Change, Time and Uncertainty in Environmental Decision Making », in R. Costanza (ed.), *Ecological Economics - The Science and Management of Sustainability*, Columbia University Press, New York, 1991

citera celles du Sudd (Soudan), du delta central du Niger (Mali), du Logone (Cameroun et Tchad) et du Chari (Tchad, Centrafrique), de l'Ovambo (Namibie) et de l'Okavango (Botswana), le Pool Malebo (ex-Stanley Pool), etc. Cette dotation avantageuse explique que les eaux intérieures représentent plus de la moitié de l'ensemble des captures africaines, soit près de deux millions de tonnes fournies principalement par les pêches artisanales.

Ces milieux continentaux sont soumis à de fortes variations de leur environnement dues aux changements climatiques (période de sécheresse) et aux modifications anthropiques telles que les barrages et l'irrigation. Cette variabilité spatio-temporelle des écosystèmes nécessite une adaptation permanente des pêcheurs. Ils diversifient leurs techniques et leurs engins de pêche permettant ainsi une adéquation de l'effort aux biotopes, aux saisons et aux espèces présentes. D'une manière générale, en Afrique subsaharienne, l'apparition de périodes de sécheresse au cours des vingt dernières années a modifié considérablement le renouvellement des stocks, ainsi que le recrutement, et a amplifié les conflits d'accès à la ressource, puisque les pêcheurs, désireux de maintenir un certain niveau de prise, ont été contraints d'augmenter leur équipement en matériel de pêche ou de le modifier d'une manière moins sélective.

Raymond Laë évoque les variabilités environnementales des milieux continentaux en présentant les principaux écosystèmes et l'importance de la pêche continentale, puis aborde les relations entre variabilité environnementale et variabilité de la ressource à travers trois exemples (lagune Ebrié, lac Togo, delta central du Niger). Enfin, il se livre à une réflexion sur l'adaptabilité de l'effort de pêche aux fluctuations naturelles. Cet auteur démontre que de nombreux processus permettent de préserver les stocks des agressions extérieures et que différents niveaux de pression sur les stocks peuvent aboutir à des captures totales équivalentes et ainsi assurer la continuité de l'activité de pêche, même si une forte exploitation se fait au détriment de la valeur commerciale des prises, ce qui risque d'engendrer une paupérisation des pêcheurs.

L'émergence difficile de l'aquaculture

L'intérêt croissant porté à l'aquaculture dans les années 1980 était justifié par l'augmentation de la demande liée à la démographie, alors même qu'apparaissaient des indices de surexploitation de quelques stocks maritimes ou continentaux. L'aquaculture était présentée comme une alternative pour remédier à la stagnation relative de l'offre. Des évaluations récentes concernant les potentialités de développement aquacole révèlent qu'une superficie de 9,2 millions de km² serait adaptée à une pisciculture de subsistance et une de 3,9 millions de km² à une aquaculture commerciale (2). Même si les premiers investissements aquacoles en Afrique subsaharienne datent de la période coloniale, c'est à partir des années 1980 qu'une aide massive a été accordée par les bailleurs de fonds à l'aquaculture : pour la période 1989-1994, les engagements de l'aide internationale sont évalués à 129 millions de dollars pour 28 pays.

Le bilan actuel fait état d'un sous-développement global des aquacultures subsahariennes dont le volume de production ne serait que de 370 000 tonnes avec un seul pays dépassant les 10 000 tonnes, le Nigeria ; l'Afrique subsaharienne ne représente que 0,15 % de la production mondiale en volume et 0,25 % en valeur (3). Cet échec apparent serait lié à la quasi-inexistence de traditions

(2) J. Aguilar-Manjarez et S. S. Nath, *A Strategic Reassessment of Fish Farming Potential in Africa*, CIFA Technical Paper, n° 32, FAO, Rome, 1998 ; J. M. Kapetsky, *A Strategic Assessment of Warm-Water Fish Farming Potential in Africa*, CIFA Technical Paper, n° 27, FAO, Rome, 1994.

(3) FAO, *Aquaculture Production Statistics*, FAO Fisheries Circular, n° 815, 1998

aquacoles anciennes, du fait de l'intérêt limité que portaient encore récemment les communautés rurales à la maîtrise de l'eau et à l'irrigation, contrairement à l'Afrique du Nord où la « transition aquacole » a connu plus de succès. Quelques pratiques traditionnelles marginales telles que les pares à branchage (*acadjas* béninois et *vovomora* malgaches), les trous à poisson (*whedos* béninois) et la mariculture de coquillage au Soudan, existaient cependant.

Pour Bozena Stomal, le triplement de la production au cours des dix dernières années permet de nuancer ce constat d'échec, d'autant que les aquaculteurs africains ont développé une large palette de systèmes de production :

– un système de subsistance, extensif, sans alimentation industrielle et sans fertilisation, qui peut prendre la forme d'un enpoissonnement de retenues, d'une rizi-pisciculture, d'une pisciculture extensive en étang, d'une aquaculture intégrée (poissons-pores ou volailles). On le rencontre principalement en milieu rural ;

– un système artisanal commercial, semi-intensif, avec alimentation industrielle et fertilisation occasionnelles, qui tend à valoriser les disponibilités en sous-produits agricoles ou d'élevage. Il reste pour l'exploitant une activité secondaire et connaît ses plus grands succès en milieu péri-urbain ;

– un système intensif à base d'alimentation industrielle et de fertilisants, dont quelques expériences intéressantes ont été ou sont menées en Côte d'Ivoire, au Kenya, au Nigeria, en Tanzanie et au Zimbabwe, qui est synonyme d'investissement important et de rentabilité maximale. Il vise le plus souvent les marchés à l'exportation (crevetticulture) et crée une dépendance à l'égard des intrants extérieurs.

Bozena Stomal considère que les acquis actuels seraient la conséquence des leçons tirées des échecs passés. Face aux faibles résultats obtenus, au gonflement des déficits, à l'absence de pérennité des activités, dès le début des années 1990, une réflexion engagée par les spécialistes du développement aquacole et les bailleurs de fonds a retenu les options suivantes : l'approche systémique, l'approche participative, la promotion des systèmes extensifs et la réhabilitation du marché. Ces options ont été suivies de propositions en matière de planification et d'aménagement aquacole et ont été appliquées par des projets.



Les nouveaux enjeux et défis

La dynamisation institutionnelle

Pour répondre aux enjeux géopolitiques halieutiques, des dynamiques institutionnelles se sont manifestées très tôt, en particulier lors des négociations de la convention des Nations unies sur le Droit de la mer (1971-1982). Elles s'expriment actuellement par une évolution des conditions d'octroi de droits de pêche aux pays non côtiers, par des efforts soutenus de renforcement de la coopération régionale avec l'établissement de Commissions de pêche, enfin, plus récemment, par une tendance à la rationalisation des institutions nationales en charge de la pêche, faisant suite à l'élaboration de politiques plus volontaristes pour affronter le risque d'une colonisation économique du secteur. Ces phénomènes ne sont pas circonscrits aux pêcheries maritimes puisque la même évolution se dessine notamment pour la gestion des grands plans d'eau internationaux du continent.

On peut distinguer quatre types d'institutions régionales amenées à intervenir dans le secteur de la pêche (4).

(4) E. Seki et A. Bonzon, *Selected Aspects of African Fisheries - A Continental Overview*, FAO Fisheries Circular n° 810 Rome, 1993 158 p

• Les organisations économiques régionales qui englobent des départements de développement ou d'aménagement des pêches. Par ordre d'ancienneté l'OUA/STRC (Organisation de l'unité africaine/Scientific, Technical and Research Commission, 1964), l'UDEAC (Union douanière et économique des Etats de l'Afrique centrale, 1964), la CEAO (Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest, 1974), l'ECOWAS (Economic Community of West African States, 1975), la CEPGL (Communauté économique des pays des Grands Lacs, 1976), le SADC (Southern African Development Community, 1980), le PTA (Preferential Trade Area for Eastern and Southern Africa, 1981), la IOC/AT (Indian Ocean Commission/Association thonière, 1984). Le bilan des efforts de structuration institutionnelle réalisés par ces organisations est très limité. En particulier, on relève une absence d'harmonisation et d'application effective des réglementations du commerce de poisson, et les barrières douanières existent toujours, même entre pays faisant partie d'une union douanière.

• Les organisations régionales responsables de la gestion des bassins versants ou fluviaux : la LCBC (Lake Chad Basin Commission, 1964, Cameroun, Nigeria, Niger, Tchad) ; la NRBA (Niger River Basin Authority, 1964, Etats riverains du fleuve Niger) ; le CILSS (Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse au Sahel, 1973, neuf Etats sahéliens) ; l'IGADD (InterGovernmental Authority on Drought and Development, 1986, Etats de la Corne de l'Afrique). Jusqu'à ces dernières années, ces organisations n'ont pas fait de la pêche ou de l'aquaculture leur domaine d'action privilégié.

• Les commissions et comités halieutiques régionaux de la FAO : le COPACE (Comité des pêches de l'Atlantique Centre-Est, 1967, Etats côtiers du Maroc au Zaïre), l'IOFC (Indian Ocean Fishery Commission, 1967, Etats africains côtiers de l'océan Indien), le CIFA (Committee for Inland Fisheries of Africa, 1971, 35 pays). Ces trois institutions ont joué un rôle important en matière d'évaluation des stocks et d'aménagement des pêches et, au-delà, favorisé l'harmonisation des politiques halieutiques et l'intégration régionale.

• Les organisations intergouvernementales en matière de pêche, plus récentes, et qui sont actuellement l'objet de toutes les attentions des Etats concernés et des bailleurs de fonds : le COREP (Comité régional des pêches du golfe de Guinée, 1984, Cameroun, Congo, Gabon, São Tomé et Príncipe, Guinée équatoriale, Congo ex-Zaïre) ; la CSRFP (Commission sous-régionale des pêches, 1985) ; la WIOTO (West Indian Ocean Tuna Organization, 1990, Comores, Kenya, Madagascar, Maurice, Seychelles, Mozambique, Tanzanie) ; la Conférence ministérielle (1991, 21 pays riverains de l'Atlantique Centre-Est). D'une manière générale, ces organisations intergouvernementales ont l'avantage de couvrir une zone géographique plus réduite, ce qui devrait faciliter la définition et l'application de politiques communes.

La création le 29 mars 1985 de la Commission sous-régionale des pêches (CSRFP), qui associe la Mauritanie, le Sénégal, la Gambie, la Guinée-Bissau, la Guinée et le Cap-Vert, correspond à l'extension des compétences des Etats côtiers jusqu'à deux cents milles qui englobent les ressources marines à l'intérieur de zones de juridiction exclusives. La Commission comprend une Conférence des ministres des Pêches, un Comité de coordination et un Secrétariat permanent. Le financement repose sur un système de contributions obligatoires des Etats membres. Ses attributions sont très larges puisque, selon l'article 2 de la Convention de 1985, elle « a pour objectifs d'harmoniser à long terme les politiques des pays membres en matière de préservation, de conservation et d'exploitation de leurs ressources halieutiques et de renforcer leur coopération au profit du bien-être de leurs populations res-

pectives ». Sur cette base juridique, la Commission a mené d'importantes activités de nature normative et opérationnelle (5).

Les premières portent sur l'harmonisation des conditions d'accès aux ressources, la coopération dans le domaine de la poursuite maritime et de la surveillance, le statut sous-régional des observateurs et le marquage des navires de pêche. L'initiative la plus remarquée a été la signature de la Convention sur la coopération sous-régionale dans l'exercice du droit de poursuite maritime le 1^{er} septembre 1993, qui établit le principe de la coopération entre « l'Etat poursuivant » et « l'Etat refuge ». Les activités opérationnelles concernent la mise en place d'une banque de données maritimes, celle d'un registre des navires de pêche, la réalisation d'un système d'évaluation de l'effort de pêche et de surveillance aérienne avec l'aide de la Coopération luxembourgeoise, la mise en œuvre des programmes conjoints de recherche entre instituts halieutiques sous-régionaux et avec l'ORSTOM.

Même si les réalisations de la Commission demeurent modestes, ses recommandations sont une référence en matière de mesures de conservation ou de négociation des conditions d'accès aux ressources. Elle a su également engager une réforme institutionnelle améliorant l'équilibre entre la Conférence des ministres et le Comité de coordination, qui s'est traduite par une plus grande transcription au niveau national des mesures décidées par la Commission. Avec discrétion, la coopération s'est étendue à des domaines politiquement sensibles tels que la surveillance et a banalisé les consultations entre ministres avant la prise d'importantes décisions de politique des pêches (6).

L'exemple de l'organisation et des réalisations de la CSRP permet de saisir les enjeux d'une organisation sous-régionale mais aussi le défi que doivent relever les pouvoirs publics « halieutiques » à l'échelle du continent. La dynamisation des institutions sous-régionales spécialisées épouse les contours d'une région naturelle où les problèmes de gestion halieutique revêtent un particularisme certain, alors que les grandes structures régionales s'enlisent dans d'inextricables difficultés de fonctionnement.

De l'allocation au contrôle de l'effort de pêche

Jusqu'à maintenant, les pêcheries étaient définies comme une gamme d'activités liées à l'exploitation d'un ou de plusieurs stocks soumis à une récolte commune. Cette approche permettait d'insister sur l'évolution bio-économique et les interactions stocks/efforts de pêche mais privilégiait l'allocation de l'effort de pêche plutôt que la prévention de mauvaise allocation ou de mauvais usage. Or, l'application du principe de précaution conduit à un infléchissement de la théorie pour mettre l'accent sur les notions de capacité excédentaire et de surcapitalisation, de manière à éviter ou à réduire la surexploitation des ressources halieutiques et la dissipation de la rente, source de paupérisation.

Pour alimenter ce débat, les pêcheries africaines sont un objet d'étude privilégié du fait de l'ancienneté et de la diversité des mesures d'aménagement, mais aussi de l'apparition ponctuelle de capacités excédentaires et d'une surcapitalisation.

Même si l'aménagement traditionnel des pêches relève plus de mesures localisées et précaires que de véritables plans structurés et globaux, son

(5) B. N'Diaye et A. Tavares de Pinho, « Une expérience africaine de coopération halieutique : la Commission sous-régionale des pêches », revue *Droits et sciences humaines*, coll. « Espaces et ressources maritimes », n° 8, 1994.

(6) *Ibid*

étude révèle la diversité des modalités mises en œuvre (7) : droits d'accès, taxations et quotas, fermetures saisonnières, zones d'interdiction et distribution spatiale de l'effort, interdiction de pêche et de commercialisation des tailles immatures, réglementations des embarcations, des engins de pêche, de la commercialisation (périodicité de vente et d'achat, monopsonie). Les quelques pratiques actuelles de régulation de l'effort de pêche, qu'elles soient institutionnalisées ou informelles (régulation de sorties de sardiniers à Abidjan, des sennes tournantes à Nouakchott), témoignent des tentatives de contrôle de l'effort et de la capacité excédentaire.

En ce qui concerne la capacité excédentaire et la surcapitalisation, on observe des situations contrastées : alors que celles-ci caractérisent certaines pêcheries artisanales (Petite Côte du Sénégal, Western Region du Ghana), à l'inverse, les difficultés de mobilisation d'un capital important contribuent à expliquer le caractère embryonnaire des flottilles industrielles des pays côtiers, qui sont réduits à affermer une partie de leurs ressources sous forme de licences ou d'affrètements de flottilles étrangères (Mauritanie, Angola, Mozambique).

L'évaluation de la capacité excédentaire des pêcheries passe par la détermination de critères de mesure et de contrôle mais avec de redoutables problèmes méthodologiques, en particulier dans le cas de la pêche artisanale caractérisée par la diversité et la mobilité des unités de pêche. D'un point de vue méthodologique, le contrôle de l'effort de pêche des flottilles africaines peut s'appuyer sur la notion d'unité de gestion de la capacité (*capacity management unit*) testée par le Département des pêches de la FAO (8).

La définition de nouveaux droits de propriété

Le débat sur les modalités d'appropriation des ressources halieutiques renvoie à celui, plus général, des ressources naturelles renouvelables. Il est à l'origine de querelles dogmatiques entre partisans d'une appropriation privée censée mettre fin à « la tragédie des communaux » et ceux qui militent pour le maintien de la propriété commune et publique, particulièrement attentifs aux formes de gestion communautaires.

L'instauration de quotas individuels transférables (ITQ), en définissant des droits de propriété exclusifs sur des biens considérés comme non appropriables, a pour objectif de pallier l'existence d'externalités non régulées par l'échange. Or de nombreux auteurs relèvent le caractère profondément commun de l'usage des ressources renouvelables, facteur d'externalités irréductibles par l'individualisation de la propriété. Santopietro et Shabman (9) soulignent que l'internalisation des externalités par l'imposition de droits privés se poursuit jusqu'à ce que les gains individuels soient compensés par des coûts de transaction croissants engendrés par la perte des interactions collectives existant entre les groupes d'exploitants. Face à cette contrainte, la viabilité possible d'une appropriation communautaire ou d'une coexistence de formes de propriété a amené quelques auteurs à s'interroger sur la validité de ces droits « imparfaits ». Pour ce faire, ils retracent leur signification éco-

(7) J.-Y. Weigel, *Traditional Management of Some Lagoons of the Gulf of Guinea*, FAO Fisheries Circular, n° 790, 1985.

(8) D. Greboval et G. Munro, *Overcapitalization and Excess Capacity in World Fisheries - Underlying Economics and Methods of Control*, FAO Technical Working Group on the Management of Fishing Capacity, La Jolla (Etats-Unis), 15-18 avril 1998.

(9) G. D. Santopietro et L. A. Shabman, « Can Privatization Be Inefficient ? The Case of the Chesapeake Bay Oyster Fishery », in *Journal of Economic Issues*, vol. 26 (2), University of Nebraska, Lincoln, 1992, p. 407-419.

nomique (10) ou leur histoire d'un point de vue institutionnel (11) et concluent que l'action collective en matière de droits de propriété peut être source de gains économiques et pose la question de la définition de ces droits. Cette approche se démarque du schéma de pensée néoclassique qui, en ce domaine, aurait masqué certains effets de nature collective par un recours trop systématique à l'individualisme méthodologique. Le défi n'est-il pas de résorber les externalités individuelles négatives et de créer des interactions positives entre les groupes d'utilisateurs, condition d'une gestion durable des ressources ? L'ancienneté et la vitalité de l'appropriation communautaire sur les espaces aquatiques africains devraient permettre aux pouvoirs publics et aux collectivités locales de favoriser la coexistence de formes de propriété.

La domiciliation de la valorisation des produits et la libéralisation des échanges

La vitalité des circuits de commercialisation est attestée par les flux interrégionaux et euro-africains. Toutefois, une relative stagnation de l'offre et une certaine contraction de la demande régionale contribuent à justifier une meilleure valorisation des produits : celle-ci passe par la promotion des exportations ou une transformation des produits halieutiques.

L'analyse des flux commerciaux à l'échelle subsaharienne confirme que les principales zones de capture (ZEE mauritanienne, marocaine, sud-africaine, namibienne, sénégalaise et ghanéenne ainsi que la région des Grands Lacs) ne correspondent pas aux foyers de consommation les plus importants que sont le Nigeria, la Côte d'Ivoire, la République démocratique du Congo (ex-Zaïre) et le Cameroun (12). Cette situation est à l'origine de transferts considérables – de l'ordre du million de tonnes –, essentiellement de poissons congelés (espèces pélagiques marines) et, dans une moindre mesure, de poissons salés, salés-séchés et fumés artisanalement (espèces marines et continentales). L'analyse des flux met également en évidence la vitalité des exportations vers l'Europe d'espèces à haute valeur commerciale (démersaux, céphalopodes, crustacés), conséquence des réajustements monétaires qui ont affecté plusieurs pays de la région (dévaluations et assouplissement du contrôle des changes).

Si la demande régionale (la plus importante) est en augmentation, son accroissement annuel a eu tendance à diminuer au cours des dix dernières années. Cette relative contraction s'expliquerait par la faible augmentation, voire la stagnation, des revenus réels (au contraire de ce qui a pu être observé en Asie du Sud-Est jusqu'à l'année dernière) couplée à l'augmentation des coûts de production. Alors que les taux d'accroissement démographique restent très élevés, la consommation par tête a diminué au cours des dix dernières années pour passer de 9 à 7 kg (équivalent poids vif). La stagnation de l'offre, pour sa part, serait la conséquence de l'insuffisante rentabilité de certaines pêcheries pélagiques africaines et de la surexploitation de nombreuses espèces de poisson de fond.

La répartition des flux par type de produit indique clairement que la transformation industrielle, source de valeur ajoutée importante, est faible (13). La grande majorité des captures de petits pélagiques est exportée à l'état brut ou ne subit qu'un simple conditionnement (congélation). Seuls le Maroc, avec

(10) Y. Bauzel, *Economic Analysis of Property Rights*, Cambridge University Press, Cambridge, 1991.

(11) G. D. Libecap, *Contracting for Property Right Political Economics of Institutions and Decisions*, Cambridge University Press, Cambridge, 1993.

(12) FAO, *Fishery Statistics Catches and Landings*, FAO Yearbook, n° 82, Rome, 1996.

(13) FAO, *Fishery Statistics Commodities*, FAO Yearbook, n° 83, Rome, 1996.

ses conserveries de sardines, anchois et maquereaux (83 000 tonnes), l'Afrique du Sud et la Namibie (conserveries de pilchard et chinchard) ont réalisé une politique de transformation industrielle digne de ce nom. Si un pays comme la Namibie a cherché à domicilier le conditionnement (congélation) et une première transformation (mise en conserve), de nombreux autres n'ont pas réussi à ramener à terre la production des navires étrangers sous licence ou affrétés dans leur ZEE, à l'image de la Mauritanie, pour le plus grand profit des armements étrangers qui congèlent, mettent en conserve ou fabriquent la farine à bord des navires.

La même remarque s'applique aux captures de poissons démersaux, de céphalopodes et de crustacés : le filetage ou la préparation en darnes ou médaillons des poissons de fond, le décorticage de crevettes, le séchage industriel, la préparation de blanc de seiche ou de calamar, celle de chair de poulpe battue, de queues de langoustes, ne sont que très marginalement pratiqués à l'exception du Maroc, du Sénégal, de la Namibie et de l'Afrique du Sud. Ces premières transformations, qui ne nécessitent pas d'investissements importants, sont pourtant génératrices d'une forte valeur ajoutée.

Ce sont les conserveries de thon qui représentent le plus grand succès africain sur le marché international des produits de la mer. Les pays producteurs sont la Côte d'Ivoire, le Sénégal, Madagascar, les Seychelles et le Ghana (respectivement 45 000, 20 000, 12 000, 9 000, 8 000 et 6 000 tonnes). Elles bénéficient, comme la quasi-totalité des exportations de poisson, crustacés et céphalopodes, transformés ou non, d'avantages tarifaires dans le cadre de la convention de Lomé.

C'est le défi de la libéralisation des échanges, née des accords internationaux du GATT et de l'OMC, qui doit être relevé par les pouvoirs publics et les opérateurs de la filière. Cette libéralisation rend impératifs des gains de productivité ainsi qu'une meilleure rentabilité et compétitivité des pêcheries et des industries de transformation, à l'image des sous-filières thonières et crevettières.

L'adéquation de la « bonne gouvernance » à la soutenabilité de la ressource

Plus de cinq années après sa formalisation, le concept de gouvernance jette ses filets sur l'halieutique. Rappelons qu'aussi bien la définition de la Banque mondiale, « manière par laquelle le pouvoir est exercé dans la gestion des ressources économiques et sociales d'un pays au service du développement » (14) que celle de l'OCDE « utilisation de l'autorité publique et exercice du contrôle en rapport avec la gestion des ressources d'une société en vue du développement économique et social » (15) traduisent l'idée que les gouvernements des Etats n'ont pas le monopole de la puissance légitime, qu'il existe d'autres institutions et acteurs contribuant au maintien de l'ordre et participant à la régulation économique et sociale (16). Ses thuriféraires introduisent une dimension normative, la bonne gouvernance, lorsqu'elle concerne les ressources renouvelables et plus particulièrement les ressources halieutiques.

En Afrique, l'ensemble des communautés de pêcheurs et plus généralement des opérateurs de la filière, à travers la planification du secteur ou plus prosaïquement les projets de développement et d'aménagement des pêches, ont été à

(14) Banque mondiale, *Governance and Development*, Washington, DC, 1992, p. 3.

(15) OCDE, *Orientations on Participatory Development and Good Governance*, OCDE/GD (93) 191, Paris, 1993, p. 3

(16) P. de Senarclens, « Gouvernance et crise des mécanismes de régulation internationale », in *Revue internationale des sciences sociales*, n° 155, UNESCO/Erès, Paris, mars 1998

leur tour marquées par la décentralisation des pouvoirs et l'approche participative. Celles-ci, d'une part, traduisent une redéfinition des rapports de l'Etat et de la société civile de filiation néolibérale, d'autre part, s'accompagnent de prescriptions d'inspiration institutionnaliste relatives aux pratiques politiques et aux institutions halieutiques nécessaires au développement. Un nouveau regard méthodologique est porté sur l'élaboration de normes et de réglementations : il se manifeste par le recours à des processus consultatifs et participatifs censés légitimer les décisions prises. Il s'agit que les acteurs concernés se regroupent dans des dispositifs institutionnels (17) et de concertation articulant procédures de contrôle, de direction et d'incitations au respect des termes du contrat (18).

Mais la panoplie de la bonne gouvernance est complétée par la détermination de pratiques en matière d'aménagement des pêches, d'écolabellisation ou de normes sanitaires d'inspiration économique-écologique suivant une prise de conscience de l'irréversibilité et de l'incertitude, et une application du principe de précaution. Leur objectif est d'assurer un développement responsable et durable des pêcheries et des filières halieutiques pour lequel l'évolution technologique joue un rôle primordial : l'augmentation de la puissance de pêche et l'intensification de l'effort doivent être modulées en fonction de l'état des ressources, donc évolutives. Or, les plans d'aménagement des pêcheries ou les plans directeurs sectoriels figent des positions concurrentielles technologiques, telles qu'elles étaient au moment de la décision, et renforcent ainsi les positions dominantes de la pêche ou de la transformation industrielles. Ainsi apparaît, dans le courant évolutionniste, l'intérêt d'insister sur la notion de stratégie dans le processus de compétition technologique et de mettre en exergue l'importance des choix politiques pour orienter le système économique dans le processus cumulatif de changement en direction du développement durable.

Le défi des pêcheries côtières africaines réside dans l'adéquation des principes politiques de la bonne gouvernance, décentralisation des pouvoirs et approche participative (cogestion et *community based management*), à la gestion durable de ces mêmes pêcheries. Cet effort, déjà mené par quelques collectivités (les pêcheurs de Kayar au Sénégal, par exemple), pose quelques problèmes spécifiques dans la mesure où l'exploitation des ressources (stocks migrateurs) renvoie fréquemment à la déterritorialisation des pêcheurs (activités ou migrations saisonnières), alors que la décentralisation des pouvoirs et l'approche participative font référence *a contrario* à une territorialisation des décisions politiques. Pour mener à bien cette adéquation, l'accent doit être mis, en premier lieu, sur les mécanismes de décision communautaires, sur la fonctionnalité des relations contractuelles articulant procédures de contrôle, de direction et d'incitations au respect des décisions ; en second lieu, sur les liens existant entre soutenabilité des pêcheries et changement technologique, en appréhendant ce dernier comme une variable endogène en interrelation avec les choix politiques et les conditions économiques et sociales de ces communautés.

(17) Institution au sens d'un ensemble de relations entre individus ou communautés qui définissent leurs droits, leur exposition au droit des autres, leurs privilèges et leurs responsabilités (d'après D.C. North, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990)

(18) D.C. North, *op. cit.*

Les pêcheries africaines dans le nouveau contexte international

Rémi Mongruel*

Les accords de coopération internationaux, dont l'importance n'a cessé de croître depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, ont d'abord principalement concerné le domaine des relations commerciales entre Etats avant de s'intéresser progressivement au domaine de l'environnement et des ressources naturelles. Les évolutions sont cependant sensiblement différentes dans ces deux domaines. Créée en 1995 à l'issue de l'Uruguay Round, dernier cycle de négociation du GATT (1), l'Organisation mondiale du commerce (OMC) organise la dérégulation progressive des échanges internationaux. La disparition programmée des dispositifs protectionnistes va provoquer l'érosion des avantages commerciaux dont bénéficiaient les pays africains par rapport à certains de leurs concurrents, en particulier sur le marché de l'Union européenne (UE). D'ores et déjà, les nouvelles règles de l'OMC imposent une réforme du système des préférences commerciales accordées par l'UE aux pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) dans le cadre de la convention de Lomé conclue entre l'UE et 71 pays ACP. En revanche, à la suite de la conférence sur l'environnement et le développement de Rio en 1992, les institutions des Nations unies ont adopté une série de textes qui visent à compléter la convention des Nations unies sur le Droit de la mer signée le 10 décembre 1982 et à mieux encadrer l'exploitation des ressources halieutiques. Il s'agit pour l'essentiel de l'Accord sur les activités de pêche en haute mer, de l'Accord sur les stocks de poissons chevauchants (2) et les espèces grandes migratrices, et du Code de

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

15

* Institut national de la recherche agronomique - Economie et sociologie rurale (INRA - ESR)

(1) *General Agreement on Tariffs and Trade*, Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce.

(2) Stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà des zones économiques exclusives

conduite pour une pêche responsable adopté en octobre 1995.

Les réglementations concernant les espèces grandes migratrices et les stocks chevauchants pèseront sans doute davantage sur les flottes de pêche lointaine des pays du Nord que sur les pêcheurs africains. Pour sa part, le Code de conduite pour une pêche responsable s'adresse aux pêcheries du monde entier. Même s'il n'a pas de valeur contraignante, il a suscité une initiative qui risque de peser fortement sur les marchés internationaux de produits de la mer. Le World Wildlife Fund (WWF) (3) a annoncé en février 1996 son intention de s'associer à Unilever, multinationale de l'agroalimentaire, afin de lancer un « label bleu » pour les produits issus d'une pêche responsable. Les récentes évolutions du droit commercial et du droit de la mer offriront-elles de nouvelles perspectives aux pêcheries africaines ou affecteront-elles au contraire les performances et la compétitivité de ce secteur en Afrique ? L'examen de deux filières fortement internationalisées et d'une importance considérable pour le commerce extérieur des produits de la pêche des pays africains, celle des conserves de thon et celle des crevettes congelées, fournit quelques éléments de réponse.



Les nouvelles règles de l'OMC imposent une réforme de la convention de Lomé

Tous produits confondus, le marché de l'UE draine près de la moitié des exportations des pays africains membres du groupe ACP. Or le régime commercial de la convention de Lomé permet aux pays ACP d'exporter la quasi-totalité de leurs produits vers le marché de l'UE sans rencontrer les barrières tarifaires (droits de douane) ou non tarifaires (quotas) imposées aux autres pays fournisseurs de l'Europe. Seules restrictions à l'application de ces privilèges commerciaux, les règles d'origine stipulent que les matières premières non originaires des pays ACP ou européens doivent représenter moins de 15 % du prix du produit final. Mais le système de Lomé est désormais en contradiction avec les règles de l'OMC : ces avantages commerciaux ne sont pas réciproques et, par ailleurs, ils ne respectent pas le principe de non-discrimination entre pays de même niveau de développement, le système de préférences généralisées (SPG) prévoyant que les mêmes préférences commerciales sont accordées à l'ensemble des pays en développement. Bien que l'OMC ait accordé une dérogation en faveur de Lomé IV jusqu'à l'expiration de cette Convention en février 2000, il convient d'examiner dès à présent les scénarios de réforme du régime commercial. A terme, l'hypothèse du *statu quo* supposerait que l'UE et les pays ACP parviennent à conserver le dispositif actuel en négociant une nouvelle dérogation auprès de l'OMC au titre de l'article XXV.5 de l'OMC, autorisant des échanges sélectifs entre pays développés et pays en développement. Plus vraisemblablement, les pays ACP seront intégrés dans le système de préférences généralisées compatible avec l'OMC et perdront ainsi leurs avantages vis-à-vis des autres pays en développement, même si un SPG « renforcé » pourrait être maintenu pour les pays les moins avancés (PMA). Enfin, le respect absolu des règles de l'OMC passerait par l'instauration de la réciprocité uniforme entre l'UE et les pays ACP. Cela se ramènerait à un accord de libre-échange, qui semble toutefois encore difficilement envisageable avec l'ensemble des

(3) Fonds mondial pour la nature, organisation non gouvernementale agissant en faveur de l'environnement

économies des pays ACP (4). Quelle que soit la solution choisie pour négocier la transition imposée par l'OMC, elle provoquera une érosion des avantages commerciaux dont bénéficiaient les pays ACP. Plus généralement, dans la mesure où les nouvelles politiques commerciales internationales ont pour objectif d'abaisser l'ensemble des tarifs douaniers, l'avantage sur les exportateurs concurrents que donne une exemption de droits de douane à l'entrée de certains marchés devient de moins en moins significatif : on assiste ainsi à l'aplatissement de la pyramide des privilèges commerciaux dont les Etats ACP occupaient traditionnellement le sommet.



Les mécanismes de la convention de Lomé dans le secteur de la pêche

Les produits de la pêche ont été inscrits dans la convention de Lomé en 1982, date à partir de laquelle les droits de douane à l'entrée du marché européen ont été suspendus pour les exportations de produits de la pêche en provenance des pays ACP. L'examen des tarifs douaniers pratiqués par l'UE avant et après l'Uruguay Round donne une idée de l'avantage qui en résulte pour les pays ACP (voir tableau 1).

Les tarifs douaniers de l'UE sont plus élevés que ceux des autres pays de l'OCDE. A l'issue de l'Uruguay Round, l'UE a certes réduit les tarifs applicables à la nation la plus favorisée (NPF), mais dans des proportions moindres que les autres pays de l'OCDE : il en résulte un accroissement de la différence de degré de protection du marché des produits de la mer dans l'UE et dans les autres pays industrialisés. Les tarifs douaniers du SPG montrent que l'UE accorde peu de réductions tarifaires à l'ensemble des pays en développement alors que les autres pays de l'OCDE pratiquent une suspension totale des droits. Ces caractéristiques du SPG restent globalement inchangées après l'Uruguay Round. Finalement, en ce qui concerne les produits de la pêche, l'UE a proposé, lors de l'Uruguay Round, un abaissement très modéré de ses tarifs douaniers. Afin de justifier une telle limitation de son offre de concessions tarifaires, l'UE a rappelé que sa stratégie de négociation est fondée sur le principe « accès aux marchés contre accès aux ressources », ce qui signifie qu'elle subordonne expressément la possibilité d'accorder des réductions tarifaires sur les produits de la pêche à l'octroi de ressources halieutiques aux navires européens (5). L'offre de l'UE concernait donc principalement les produits frappés d'un droit de douane d'au moins 15 %, à l'exclusion des produits considérés comme sensibles pour le marché européen qui n'ont fait l'objet d'aucune concession. Si bien que les avantages dont bénéficient les pays ACP au travers de la convention de Lomé demeurent significatifs.

1. - Taux des tarifs douaniers sur les produits de la pêche avant et après l'Uruguay Round (moyenne en %)

	Avant l'Uruguay Round		Après l'Uruguay Round	
	UE	Autres OCDE	UE	Autres OCDE
Nation la plus favorisée	14,0	3,7	12,0	1,1
Système de préférences généralisées	10,6	0,0	10,6	0,0

Source : National Tariff Schedule and Offers to the GATT UR, 1994.

(4) Voir « Après Lomé. Solidarité ou dérive des continents ? », *Courrier de la Planète*, n° 42, Montpellier, septembre-novembre 1997.

(5) B. Sury, « L'accès au marché européen », communication au colloque *Les nouvelles dimensions concurrentielles et financières des pêches maritimes*, Nantes, février 1994

Le SPG, qui s'applique aux pays en développement non ACP, prévoit des réductions tarifaires sur certains produits. Parfois, les effets du SPG se révèlent rigoureusement identiques à ceux de la convention de Lomé : c'est le cas pour les PMA, qui bénéficient d'une suspension totale des droits de douane sur tous les produits de la pêche, ainsi que pour certains pays d'Amérique latine, qui bénéficient du même SPG que les PMA afin de les encourager à lutter contre le trafic de drogue. Ce régime commercial, appelé « SPG drogue », a été introduit en 1990 pour quatre pays andins (Equateur, Pérou, Colombie, Venezuela) puis élargi aux pays d'Amérique centrale (sauf le Panama) un an plus tard. Il s'applique à tous les produits de la pêche, à l'exception du thon et de la crevette qui jouissent d'un statut particulier : les importations de conserves et de longes de thon bénéficient de la suspension des droits de douane dans la limite d'un contingent annuel de 20 000 tonnes, tandis que les crevettes, soumises à ce même système de contingentement jusque 1996, relèvent désormais simplement d'un tarif douanier légèrement inférieur à celui du SPG normal.

Si la tarification douanière est identique pour les pays ACP et les PMA ou certains pays d'Amérique, les dispositions de la convention de Lomé sont plus avantageuses car elles présentent une plus grande souplesse dans l'application des règles d'origine. En effet, les pays en développement ne peuvent bénéficier des avantages commerciaux de la convention de Lomé ou du SPG que pour les produits de la pêche maritime et les autres produits tirés de la mer par « leurs navires ». La définition du concept de « leurs navires » est relativement large pour les pays ACP, puisque les unités de pêche concernées doivent être immatriculées dans un Etat membre de l'UE, un Etat ACP ou un PTOM (pays et territoire d'outre-mer de l'UE), battre pavillon d'une de ces catégories et appartenir pour moitié au moins à des ressortissants d'une de ces catégories. En offrant notamment au secteur de la transformation d'importantes possibilités d'approvisionnement, le cumul UE-ACP-PTOM place *a priori* les Etats ACP dans une position plus favorable que les autres pays en développement. Cependant, la règle des critères d'origine se révélant souvent difficile à respecter, un assouplissement progressif a été mis en œuvre dans le cadre du « SPG drogue » avec l'entrée en application du « cumul régional andin » à la fin de l'année 1992 puis du cumul avec l'UE début 1995 (6).

Ainsi définis, les critères d'origine pour les produits de la mer favorisent très largement la participation des acteurs économiques européens aux opérations de pêche et de transformation du poisson effectuées dans les pays ACP. Dans le secteur des produits transformés, ces concessions tarifaires concernent parfois en premier lieu des entreprises européennes délocalisées en Afrique telles les usines de conserves de thon du Sénégal, de la Côte d'Ivoire ou de Madagascar. Dans le domaine des pêches, les armateurs européens ont un accès privilégié aux ressources halieutiques des nombreux pays ACP qui signent des accords de pêche avec l'UE. Et, de fait, il existe une importante flottille de pêche européenne basée en Afrique, dont la vocation est d'alimenter le marché européen : ceci explique pourquoi les accords de pêche de l'UE avec les pays ACP sont souvent qualifiés d'accords commerciaux. Finalement, les importants avantages que l'UE consent aux pays ACP ne sont certes pas réciproques d'un point de vue strictement commercial, en compensation cette absence de réciprocité doit être tempérée par le principe que l'UE applique en matière de produits de la pêche, à savoir l'échange « accès au marché » contre « accès aux ressources ».

(6) « Protection des intérêts financiers de la Communauté Lutte contre la fraude », *Rapport annuel d'activité 1994*, Commission européenne, 1995, 105 p

Le commerce des produits de la pêche entre les pays ACP et l'UE

Bien que ses exportations connaissent une croissance très marquée, l'Afrique occupe, dans le commerce mondial des produits de la mer, une part marginale qui ne cesse de décroître (voir tableau 2). En 1975, alors que les exportations mondiales s'élevaient à 7,3 milliards de dollars, la valeur des exportations de l'Afrique n'atteignait pas 400 millions de dollars, soit 5,3 % du total. Cette part de l'Afrique dans le commerce mondial des produits de la mer est ensuite descendue à 4,5 % en 1985 et n'était plus que de 3,8 % en 1995.

2. - Exportations de produits de la mer (en milliers de dollars et en %)

	1975	1985	1995
Afrique	388 988	894 568	2 097 146
Monde	7 322 448	19 874 899	55 886 971
Part de l'Afrique dans le total (en %)	5,3	4,5	3,8

Source FAO

En revanche, les exportations africaines de produits de la mer ont pour principal débouché le marché européen, et plus particulièrement les pays de l'Europe méditerranéenne. En 1993, l'Espagne, la France, l'Italie, le Portugal et la Grèce ont attiré plus de 70 % de ces exportations. La forte préférence des exportations africaines pour le marché européen s'explique à la fois par les liens historiques entre ces deux régions du monde, par la présence de nombreux opérateurs européens dans le secteur des pêches en Afrique et par les dispositions commerciales de la convention de Lomé, qui ouvre le marché européen aux produits de la pêche des pays ACP. Depuis 1976, les exportations des pays ACP à destination du marché européen ont connu une évolution spectaculaire, passant de 68 millions d'écus en 1976 à plus de 1 milliard en 1996 (voir figure 3 et tableau 4). Avec un taux de croissance annuel de 18,9 % durant la période 1976-1986, puis de 10,7 % durant la période 1986-1996, les exportations des pays ACP augmentent plus rapidement que le marché européen. Ceci se traduit par des gains de parts de marché : 6,1 % du marché européen en 1976, 9,3 % en 1986, 13,2 % en 1996. L'augmentation du nombre de pays membres du groupe ACP et l'élargissement du marché européen, avec notamment l'entrée dans l'UE en 1986 de l'Espagne, nation fortement importatrice de produits de la mer, ne suffisent pas à expliquer cette évolution, qui traduit à la fois un fort développement du secteur des pêches et un impact très favorable de la convention de Lomé.

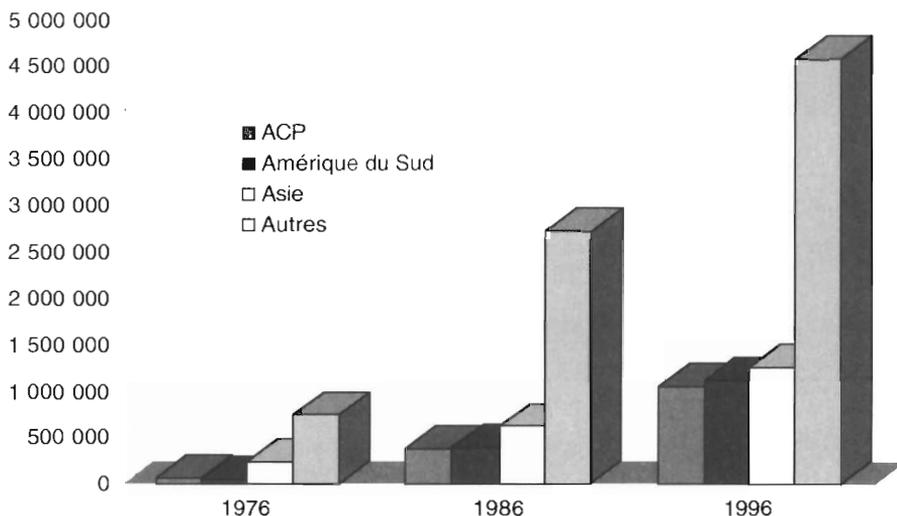
Depuis vingt ans, les pays ACP ont réalisé sur le marché européen des produits de la mer des performances commerciales supérieures à celles des autres pays en développement. Si cette observation reste globalement vraie vis-à-vis des pays d'Asie, elle ne l'est plus pour les pays d'Amérique centrale et du Sud, qui détenaient peu de parts de marché en Europe en 1976 (4,9 %), mais qui se mirent à dépasser rapidement le groupe ACP (9,8 % en 1986 et 13,9 % en 1996). Il serait erroné d'attribuer cette croissance des exportations latino-américaines de produits de la mer aux effets du « SPG drogue » pour deux raisons : d'abord parce que tous les pays d'Amérique latine n'en sont pas bénéficiaires, ensuite parce que la croissance des exportations latino-américaines est la plus rapide durant la période 1976-1986, c'est-à-dire avant que ne soit mis en place le « SPG drogue ». Les effets des dispositions commerciales spécifiques à ces pays ressortissent néanmoins d'une analyse plus fine du marché européen des produits de la mer.

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

19

3. - Origine des importations européennes de produits de la mer par grands groupes de pays exportateurs (en milliers d'écus)



Source : Eurostat-Comext.

Afrique contemporaine
N° 187
3^e trimestre 1998

Nouveau contexte international

20

4. - Exportations de produits de la mer à destination du marché européen

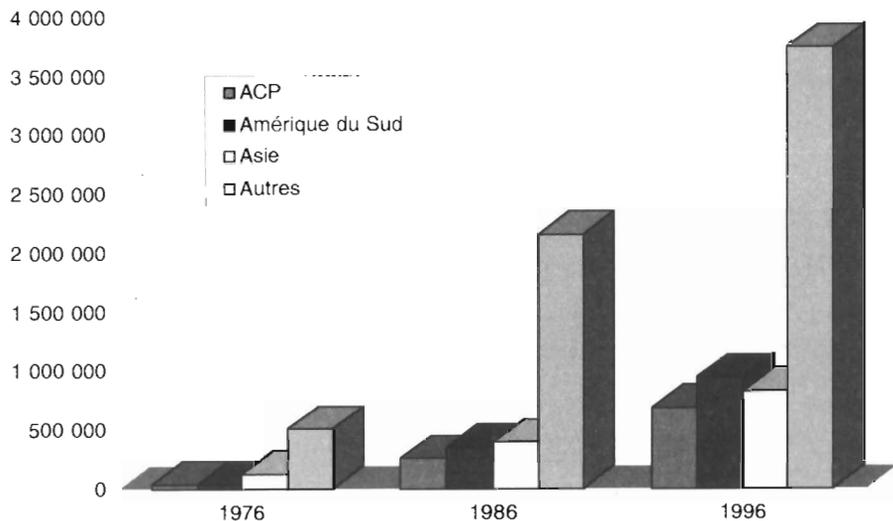
	Valeur (en milliers d'écus)			Parts de marché (en %)		
	1976	1986	1996	1976	1986	1996
ACP	68 540	385 730	1 061 439	6,1	9,3	13,2
Amérique du Sud	54 964	403 640	1 116 138	4,9	9,8	13,9
Asie	244 291	626 708	1 264 952	21,8	15,1	15,7
Autres	752 152	2 729 092	4 591 852	67,2	65,8	57,2
Total	1 119 947	4 145 170	8 034 381	100,0	100,0	100,0

Source : Eurostat-Comext.

Pour mieux apprécier les atouts et les faiblesses commerciales du secteur des pêches des pays ACP et de l'Afrique en particulier, il convient de distinguer, au sein des produits de la pêche, les produits non transformés (poissons frais, réfrigérés et congelés) et les produits transformés (préparations à base de poisson) (voir les figures 5-a et 5-b et les tableaux 6-a et 6-b).

Le segment des poissons non transformés est à la fois le plus important et celui qui a connu la plus forte croissance sur le marché européen des produits de la mer. Sur ce segment, les pays ACP, s'ils gagnent d'importantes parts de marché entre 1976 et 1996, occupent une place plus réduite que les autres pays en développement : en 1996, les pays ACP fournissaient 11,2 % des importations européennes, contre 13,4 % pour les pays d'Asie et 15,2 % pour les pays d'Amérique latine.

5-a. - Origine des importations européennes de poissons frais et congelés par grands groupes de pays exportateurs (en milliers d'écus)



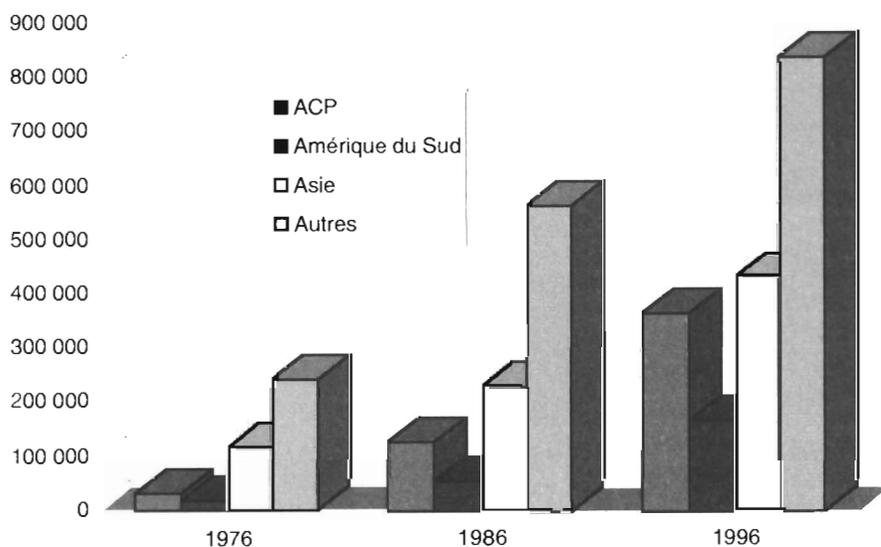
Source : Eurostat-Comext.

Afrique contemporaine
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

21

5-b. - Origine des importations européennes de préparations à base de poisson (en milliers d'écus)



Source : Eurostat-Comext.

6-a. - Exportations de poissons frais et congelés à destination du marché européen

	Valeur (en milliers d'écus)			Parts de marché (en %)		
	1976	1986	1996	1976	1986	1996
ACP	36 108	258 777	696 745	5,1	8,1	11,2
Amérique du Sud	36 217	351 364	950 981	5,1	11,1	15,2
Asie	127 097	397 124	835 237	17,9	12,5	13,4
Autres	511 071	2 167 256	3 753 583	71,9	68,3	60,2
Total	710 493	3 174 521	6 236 546	100,0	100,0	100,0

Source : Eurostat-Comext

6-b. - Exportations de préparations à base de poisson à destination du marché européen

	Valeur (en milliers d'écus)			Parts de marché (en %)		
	1976	1986	1996	1976	1986	1996
ACP	32 432	126 953	364 694	7,9	13,1	20,3
Amérique du Sud	18 747	52 276	165 157	4,6	5,4	9,2
Asie	117 194	229 584	429 715	28,6	23,6	23,9
Autres	241 081	561 836	838 269	58,9	57,9	46,6
Total	409 454	970 649	1 797 835	100,0	100,0	100,0

Source : Eurostat-Comext

Le segment des produits transformés est beaucoup plus favorable aux pays ACP : certes, les pays d'Asie demeurent les mieux placés puisqu'ils détiennent près d'un quart des parts de ce marché, néanmoins les pays ACP dépassent les 20 % de parts de marché en 1996, alors qu'ils se situaient au-dessous de 8 % en 1976. Une des raisons de cette spécialisation des pays ACP dans le segment des produits transformés se trouve sans doute dans le différentiel de droits de douane existant entre les deux segments à l'entrée du marché européen : les tarifs douaniers sont en moyenne significativement plus élevés pour les produits transformés, si bien que la suspension de droits de douane dont bénéficient les pays ACP leur confère un avantage plus grand que dans le segment des produits non transformés. C'est pour cette même raison que les tendances des exportations des pays d'Amérique latine s'inversent au cours de la période 1986-1996 par rapport à la période 1976-1986 : durant la première période, ce sont les produits non transformés qui connaissent le taux de croissance le plus important, tandis qu'ensuite les produits transformés bénéficient d'une croissance plus soutenue, conséquence de la mise en place du « SPG drogue ».



Le cas des filières de la crevette et de la conserve de thon

Les produits de la pêche qui entrent pour la plus grande part dans la valeur des exportations de l'ensemble des pays ACP à destination du marché européen sont les crevettes congelées et les conserves de thon. Ces deux filières illustrent l'influence que peut exercer la politique tarifaire dans le développement du secteur des pêches des pays en développement (voir tableau 7).

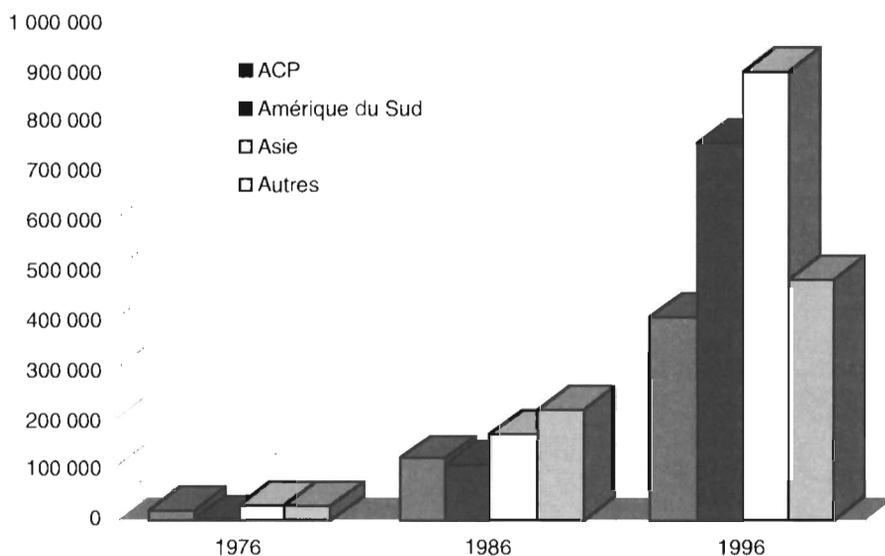
7. - Droits de douane à l'entrée du marché de l'Union européenne sur les crevettes et les conserves de thon

	Crevettes congelées	Conserves et longues de thon
Nation la plus favorisée	12 à 18 %	24 %
SPG	3 à 4,5 %	18 %

Source : Journal officiel des Communautés européennes.

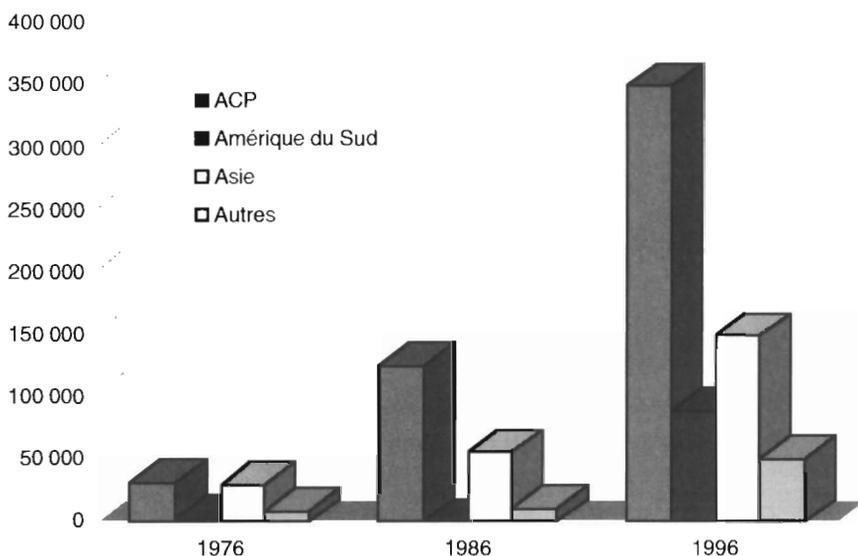
Les droits de douane à l'entrée du marché européen sont beaucoup plus élevés pour les conserves de thon, produits transformés, que pour les crevettes, produits non transformés. Les pays ACP, pour les exportations desquels ces droits sont suspendus, bénéficient donc d'un avantage plus grand dans le secteur de la conserve de thon, ce qui se traduit par une évolution très différenciée de la position des pays ACP sur le marché européen de la conserve de thon et sur celui de la crevette congelée (voir les figures 8-a et 8-b, et les tableaux 9-a et 9-b). Les pays ACP voient leurs parts du marché européen de la crevette congelée diminuer continuellement et passer de 23,4 % en 1976 à 16,1 % en 1996. Les exportations des pays d'Asie se situant autour de 35 % au début comme en fin de période, les pays ACP semblent avoir principalement souffert de la concurrence des pays d'Amérique latine, dont les parts de marché, négligeables en 1976, atteignent près de 30 % en 1996. Inversement, les pays ACP occupent une place traditionnellement forte sur le marché européen de la conserve de thon, initialement due à la délocalisation des entreprises françaises en Afrique de l'Ouest dès la fin des années 1950. Dans un premier temps, les pays ACP bénéficient pleinement des avantages de la convention de Lomé, leurs parts sur le marché européen de la conserve de thon s'élevant à 65,3 % en 1986 contre 42,9 % en 1976. Leur position se fragilise légèrement par la suite puisqu'ils ne détiennent plus que 54,8 % des parts de marché en 1996. Mais la situation de 1996 reflète en réalité une remontée des exportations de conserves de thon des pays ACP sur le marché européen : leurs parts de marché ont fortement régressé après 1986, et se situaient à nouveau autour de 40 % au début des années 1990.

8-a. - Origine des importations européennes de crevettes congelées
(en milliers d'écus)



Source : Eurostat-Comext.

8-b. - Origine des importations européennes de conserves de thon
(en milliers d'écus)



Source : Eurostat-Comext.

9-a. - Exportations de crevettes congelées à destination du marché européen

	Valeur (en milliers d'écus)			Parts de marché (en %)		
	1976	1986	1996	1976	1986	1996
ACP	19 892	123 287	411 023	23,4	19,6	16,1
Amérique du Sud	3 507	113 461	758 933	4,1	18,0	29,7
Asie	31 210	172 623	903 523	36,6	27,4	35,3
Autres	30 592	220 938	484 340	35,9	35,0	18,9
Total	85 201	630 309	2 557 819	100,0	100,0	100,0

Source : Eurostat-Comext.

9-b. - Exportations de conserves de thon à destination du marché européen

	Valeur (en milliers d'écus)			Parts de marché (en %)		
	1976	1986	1996	1976	1986	1996
ACP	31 701	124 729	350 067	42,9	65,3	54,8
Amérique du Sud	3 134	237	88 683	4,2	0,1	13,9
Asie	29 651	55 615	149 313	40,2	29,1	23,4
Autres	9 349	10 591	50 156	12,7	5,5	7,9
Total	73 835	191 172	638 219	100,0	100,0	100,0

Source : Eurostat-Comext.

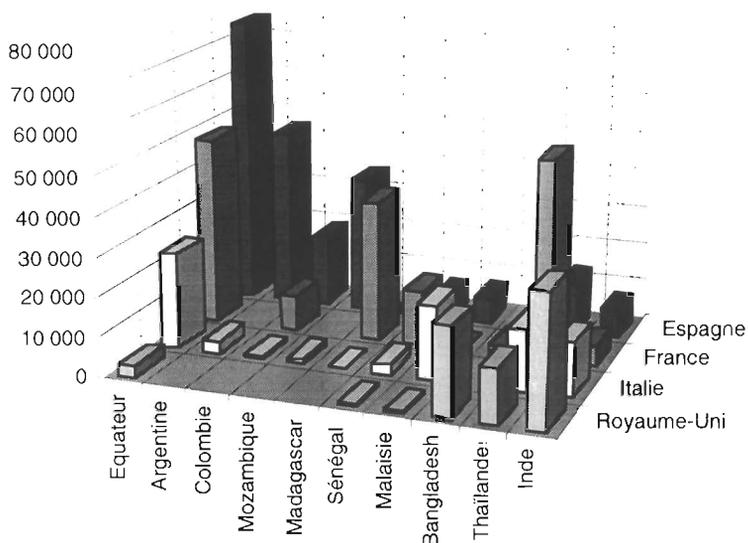
Cette évolution s'explique par la dynamique particulière du marché européen de la conserve de thon (7). Vers 1985, ce marché a connu une véritable explosion due au développement spectaculaire de la consommation dans les pays de l'Europe du Nord (Royaume-Uni, Allemagne), qui se sont approvisionnés auprès des nouveaux pays producteurs de l'Asie du Sud-Est (Thaïlande, Philippines), ceux-ci devenant même pour un temps premiers fournisseurs du marché européen. A partir du début des années 1990, la croissance du marché européen était entretenue par l'apparition de nouveaux flux à destination de l'Europe méditerranéenne (Espagne, Italie). A la différence de la France, ces pays, grands producteurs de conserves de thon, n'ont pas délocalisé leur appareil de transformation. En revanche, le développement de la fabrication des longes de thon dans les pays d'Amérique latine (Equateur, Colombie) leur permet désormais d'importer des produits semi-transformés, dont ils achèvent le conditionnement dans leurs propres usines. Cette nouvelle division internationale du travail a bien sûr été favorisée par la mise en place du « SPG drogue ». Observée sur une période relativement longue, l'évolution des exportations asiatiques vers l'UE ne fait pas véritablement apparaître le développement extrêmement rapide des exportations de la Thaïlande et des Philippines. En réalité, il y a eu substitution au sein du groupe des pays d'Asie entre le Japon et Taiwan, principaux fournisseurs asiatiques de l'Europe jusqu'au début des années 1980, et les nouveaux pays industrialisés du Sud-Est qui les ont remplacés à partir de 1985. Bien que handicapés par le niveau élevé (y compris dans le cadre du SPG) des droits de douane sur les conserves de thon, les nouveaux producteurs asiatiques se sont implantés sur les marchés émergents de l'Europe du Nord au détriment des pays ACP, dont la part dans les importations européennes a de ce fait nettement reculé jusqu'au début des années 1990. Par contre, la pénétration du marché européen par les pays d'Amérique latine intervient au moment où les pays ACP opèrent une relance de leurs exportations, favorisée par l'entrée en production de nouvelles conserveries au Ghana, aux Seychelles ou à Madagascar, et par une diversification des débouchés après la période de repli sur le seul marché français. Au-delà des performances des pays ACP sur le marché européen dans son ensemble, il convient d'analyser les échanges réalisés avec chacun des principaux importateurs de produits de la mer de l'UE (voir les figures 10-a et 10-b).

Dans le cas de la crevette congelée, les principaux pays africains exportateurs manifestent une forte préférence pour les marchés des pays méditerranéens ainsi qu'une tendance à concentrer leurs exportations sur un seul marché (l'Espagne pour le Mozambique, la France pour Madagascar et le Sénégal). A l'exception de l'Argentine et du Bangladesh, les principaux concurrents des pays africains adoptent au contraire une stratégie de diversification et sont présents simultanément sur tous les grands marchés européens, même si le Royaume-Uni demeure la chasse gardée des pays asiatiques.

Dans le cas de la conserve de thon, la segmentation des marchés est davantage marquée encore. Les pays de l'Asie du Sud-Est exportent quasiment exclusivement vers les marchés du Royaume-Uni et de l'Allemagne, les pays d'Amérique latine essentiellement vers l'Italie et l'Espagne et les pays d'Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire et Sénégal) vers la France. Seuls le Ghana et les pays de l'océan Indien (Madagascar, Maurice et Seychelles) exportent à la fois vers la France et vers les marchés de l'Europe du Nord. La Côte d'Ivoire et le Sénégal fondent la croissance de leurs exportations de conserves de thon sur l'élévation de la taille du marché français. Ils ne parviennent pas à se positionner sur les marchés de l'Europe du Nord, pourtant en plein développement, et, si l'on excepte l'apparition d'exportations ivoiriennes vers l'Italie résultant vraisemblablement de l'ouverture à Abidjan d'une conserverie à capitaux ita-

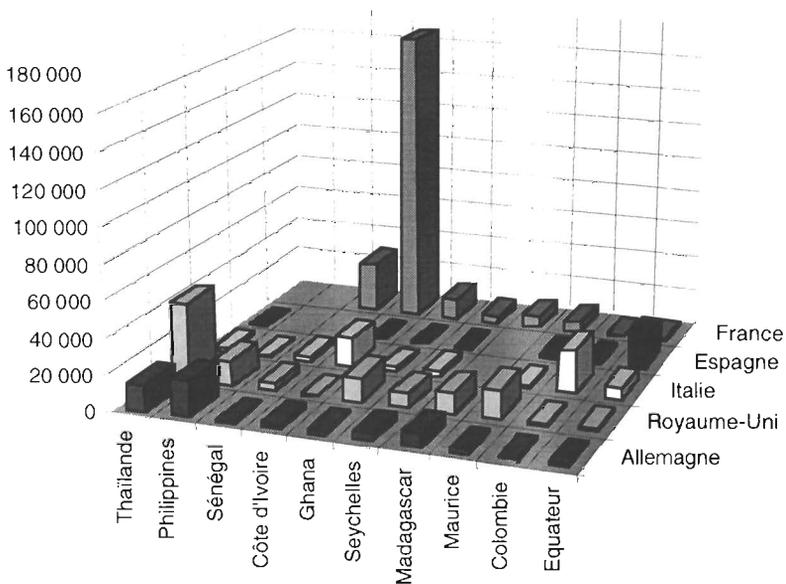
(7) Voir R. Mongruel *Position des pays producteurs d'Afrique de l'Ouest sur le marché européen de la conserve de thon*. ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas), Madrid, à paraître

10-a. - Structure des importations européennes de crevettes congelées en 1996 (en milliers d'écus)



Source : Eurostat-Comext.

10-b. - Structure des importations européennes de conserves de thon en 1996 (en milliers d'écus)



Source : Eurostat-Comext.

liens, ils ne profitent que très peu des nouveaux débouchés offerts par les pays méditerranéens. L'impossibilité dans laquelle se trouvent la Côte d'Ivoire et le Sénégal d'exporter vers les marchés les plus dynamiques de l'UE tient sans doute en grande partie à un déficit de compétitivité par rapport à leurs concurrents, que la suspension des droits de douane ne parvient pas à combler. Pour leur part, le Ghana et les pays de l'océan Indien sont responsables de la diversification des débouchés de l'ensemble des pays ACP et connaissent actuellement une évolution plutôt favorable. Ils accèdent au marché européen sans la moindre restriction commerciale alors que leurs concurrents directs doivent franchir des barrières tarifaires ou non tarifaires : les pays asiatiques, leaders sur les marchés anglais et allemands, sont soumis à des droits de douane non nuls, tandis que les pays latino-américains, leaders sur les marchés espagnols et italiens, ne bénéficient de la suspension totale de ces droits que dans la limite d'un certain contingent. Toute modification du système commercial de Lomé introduit un facteur risquant de fragiliser la position du Ghana et des pays de l'océan Indien.

● Commerce des produits de la mer et certification écologique

Le marché des produits de la mer fournit un des premiers exemples concrets d'utilisation de « l'écocertification » à l'échelle internationale. Ce phénomène a été déclenché par le problème des prises accessoires, et en particulier les fortes mortalités de dauphins occasionnées par les thoniers senneurs dans le Pacifique tropical Est (8). Historiquement, le mouvement pour la protection des dauphins est né aux Etats-Unis dès le début des années 1970. Cependant, le label *Dolphin Safe* n'apparaît sur le marché du thon qu'en 1990, lorsque les Etats-Unis décrétèrent une série de sanctions commerciales contre les pays d'Amérique latine, dont les pêcheurs de thon étaient accusés de dépasser les taux de mortalité de dauphins autorisés par le *Marine Mammals Protection Act* (9). Finalement, le label vient renforcer un embargo qui sera condamné par le GATT, et dont les objectifs purement protectionnistes seront clairement démontrés par la suite. Les organisations environnementalistes elles-mêmes en conviendront, Greenpeace admettant que « ce qui était une bonne idée au départ a été rapidement détourné par l'industrie du thon, qui s'en est servi dans une campagne sophistiquée de maquillage vert pour ses propres intérêts financiers » (10). Les conséquences sociales du label *Dolphin Safe* traduisent l'inégalité des positions des différentes catégories d'acteurs de la filière face à la mise en place d'instruments de régulation tels que les labels : tandis que les firmes multinationales américaines conservaient leur marché domestique et renforçaient même leurs positions sur les marchés extérieurs, les entreprises de pêche des Etats-Unis et d'Amérique du Sud, sommées de s'adapter brutalement à de nouvelles normes de production, étaient entraînées dans une dramatique série de faillites. Par ailleurs, conçu à l'origine pour résoudre un problème spécifique au Pacifique tropical Est (l'association thon-dauphin n'existe que dans cet océan), le label s'est finalement appliqué à l'ensemble des produits thoniers commercialisés sur les grands marchés de consommation que sont

(8) Voir L. Antoine, « Quand la controverse tourne à l'impasse la guerre du thon », *Natures sciences sociétés*, vol. 3, n° 1, Editions Elsevier, Paris, 1995

(9) Loi américaine pour la protection des mammifères marins, adoptée en 1972 et renforcée en 1988 par l'obligation faite à tout pays exportateur de thon vers les Etats-Unis d'appliquer la législation américaine sous peine d'embargo (10) Greenpeace, *Les impacts de la pêche thonière commerciale sur les océans, la faune marine et les communautés humaines*, 1992

(10) Greenpeace, *Les impacts de la pêche thonière commerciale sur les océans, la faune marine et les communautés humaines*, 1992

l'UE et les Etats-Unis, quelle que soit l'origine de ces produits. Voilà qui illustre la difficulté que représente, pour un instrument censé s'appliquer d'emblée à l'échelle internationale, la nécessité de prendre en compte la diversité des situations locales : du fait de la mondialisation des marchés de produits de la mer, une norme motivée par un problème environnemental localisé devra être appliquée par les pêcheries du monde entier, faute de quoi les consommateurs sensibilisés aux problèmes de préservation des ressources halieutiques risquent de se détourner de certains produits. De plus, les normes comme les écolabels, qui visent à promouvoir la gestion des ressources en influençant les conditions de commercialisation des produits issus de l'exploitation de ces ressources, sont susceptibles de provoquer des mouvements de recomposition au sein des filières orientées vers l'exportation.

Pourtant, la « labellisation » apparaît promise à un bel avenir en tant qu'instrument de régulation internationale de l'exploitation des ressources naturelles. L'OMC, qui vise la disparition progressive de toutes les entraves aux échanges, accepte qu'un pays fasse respecter des normes sur les marchandises qui entrent sur son territoire à la condition que ces normes portent uniquement sur leur nature (normes de produit, autorisées) et non pas sur la manière dont elles ont été fabriquées (normes sur les processus et méthodes de production, interdites). Il en résulte que l'OMC se refuse à prendre en compte la durabilité du mode d'exploitation dont sont issus les produits échangés autrement que par des instruments neutres du point de vue commercial, et encourage les environnementalistes à mettre en place des labels plutôt que de revendiquer des sanctions commerciales pour faire valoir leurs préoccupations. Le principe repose sur l'abandon des mesures négatives consistant à interdire le commerce de certains produits au profit d'instruments positifs signalant aux consommateurs les produits issus d'un mode d'exploitation durable. L'OMC considère que les écolabels constituent le meilleur outil pour introduire des contraintes écologiques dans le fonctionnement du commerce mondial, parce qu'ils ne créent pas automatiquement les conditions qui favoriseraient les stratégies fondées sur le « protectionnisme vert » ou la recherche d'avantages compétitifs, comme le feraient des mesures réglementaires telles que les restrictions commerciales à caractère environnemental. Voilà pourquoi, en dépit du bilan controversé du label *Dolphin Safe*, le WWF Etats-Unis a annoncé au début de l'année 1996 sa volonté d'agir en association avec la société Unilever pour empêcher l'effondrement des stocks mondiaux de poisson, en lançant un nouveau label, le « label bleu » pour les produits de la mer issus d'une gestion durable. Ce projet pourrait fort logiquement se réclamer du mouvement en faveur d'une pêche responsable si ce concept était déjà parvenu à franchir le stade des premiers balbutiements. Or, lorsqu'ils évoquent les critères qui caractériseraient une pêche responsable (limitation des prises accessoires, gestion des stocks, aspects socio-économiques et approche de précaution), les experts de la pêche concluent pour l'instant à la nécessité d'examiner les situations concrètes au cas par cas et s'inquiètent de la masse de données restant à réunir. La question est de savoir si le lancement d'un label bleu, visiblement prématuré sur le plan scientifique, ne risque pas d'être dévoyé du fait des enjeux qui pèsent sur les marchés mondiaux de produits de la mer. Auquel cas se produiraient de nouvelles et brutales recompositions de certaines filières, au détriment des acteurs disposant du plus faible pouvoir de négociation.

Le lancement du label bleu s'inscrit pleinement dans le mouvement actuel de libéralisation des marchés. Le WWF s'est associé à Unilever, géant de la distribution de produits agroalimentaires : cette approche se concentre donc sur les marchés des pays du Nord, où se trouvent à la fois les circuits de distribution, relais d'une production labellisée, et les consommateurs sensibilisés aux problèmes écologiques. L'accès à l'écolabel devient une condition *sine qua non* de l'exportation à destination des marchés solvables des pays du Nord. Concourant à la segmentation

des marchés, les écolabels servent également les stratégies que les entreprises multinationales les plus influentes mettent en œuvre pour conquérir de nouveaux marchés. Au-delà de la question environnementale, ils posent le problème de la compétitivité des produits africains et de leur capacité à se maintenir sur leurs marchés d'exportation traditionnels. Car il existe un risque réel de voir ce label délivré aux seules flottes de pêche lointaine, mieux informées et mieux à même de négocier l'accreditation, tandis que les pêcheries artisanales seraient tenues à l'écart du processus. Déjà, lors de l'élaboration du Code de conduite pour une pêche responsable, la FAO s'était efforcée d'associer les mouvements de pêcheurs artisans, toutefois sans les laisser intervenir dans la phase finale. Et si des critères de durabilité des pêcheries devaient être définis à l'échelle mondiale, ils concerneraient un certain nombre de pratiques standardisées caractéristiques des flottes industrielles et mondiales, sans pouvoir refléter la diversité des situations concrètes des pêcheries artisanales locales.



Conclusion

Qu'il s'appuie davantage sur la coopération internationale multilatérale ou plutôt sur les mécanismes de la concurrence, le mouvement en faveur d'une pêche responsable est enclenché de manière irréversible. Les acteurs de la filière pêche en Afrique se doivent de participer davantage aux débats et négociations sur ce thème, car mieux vaut s'associer à la définition des critères de durabilité de la pêche que de devoir s'adapter à des normes dictées par les acteurs les plus influents au plan international. Il s'agira pour eux non seulement de faire reconnaître comme telle celles de leurs pratiques qui s'avéreront conformes aux objectifs de la pêche responsable, mais aussi d'obtenir les délais et la coopération technique qui permettront aux autres pêcheurs de s'adapter à d'éventuelles nouvelles normes sans avoir à subir de sanctions immédiates en termes de perte de parts de marché. Or la future révision de la convention de Lomé, qui se traduira certes par l'érosion des avantages commerciaux dont a largement bénéficié le secteur des pêches en Afrique, prévoit également la refonte et le redéploiement de l'aide au développement. De même, les accords de pêche entre l'UE et les pays ACP semblent amenés à évoluer vers une prise en compte croissante des intérêts du secteur des pêches des pays partenaires. Les réformes à venir doivent créer les bases sur lesquelles les pays africains pourront bâtir des modèles de développement qui incarneront la pêche responsable, dans sa dimension sociale, écologique et économique.

Environnement marin et variabilité des ressources en Afrique de l'Ouest

Philippe Cury et Claude Roy*

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Environnement
marin et ressources

30

La variabilité environnementale affecte les processus écologiques à différents niveaux d'observation, depuis les échelles très fines que sont les microturbulences, qui affectent les taux de survie larvaire, jusqu'aux changements environnementaux globaux (réchauffement de la planète) supposés accroître l'intensité des upwellings et, par conséquent, la productivité des principales zones de pêche (1) Les échelles d'observation peuvent en outre être déconnectées : un processus particulier qui agit à un niveau local peut être observable à un niveau beaucoup plus global. Ainsi, le recrutement d'un stock peut être dû à une petite fraction de la biomasse parentale qui a pondu dans une zone de rétention particulière, mais le phénomène n'est observable qu'au niveau global de la pêcherie. Les pêcheries sont dépendantes du recrutement, c'est-à-dire du nombre de jeunes individus recrutés dans la pêcherie chaque année et qui généralement fluctue de façon importante d'une année sur l'autre. Les mécanismes liant recrutement et environnement font l'objet de nombreuses études et ont abouti à des synthèses importantes qui mettent en rapport la dynamique de l'environnement et sa structuration spatiale avec le succès du recrutement (2) Il existe des disparités importantes à l'intérieur et entre les principales zones d'upwelling ou de remontées d'eaux froides que sont le courant des Canaries (Afrique de l'Ouest), le courant de Benguela (Afrique du Sud), le courant de Californie

* Chercheurs, Institut de recherche pour le développement (IRD, ex-ORSTOM), Sea Fisheries, Le Cap, Afrique du Sud

(1) A. Bakun, « Global Climate Change and Intensification of Coastal Ocean Upwelling », *Science*, 12, vol. 247, Washington, D.C., janvier 1990, p. 198-201

(2) M. Sinclair, *Marine Populations - An Essay on Population Regulation and Speciation*, Washington Sea Grant Program, 1988, 252 p., A. Bakun, *Patterns in the Ocean - Ocean Processes and Marine Population Dynamics*, University of California Sea Grant, San Diego, California, in cooperation with Centro de Investigaciones Biológicas de Noroeste, La Paz, Baja California Sur, Mexico, 1996, 323 p.

(Amérique du Nord) et le courant de Humboldt (Amérique du Sud) Certaines zones s'avèrent être beaucoup plus productives que d'autres, et par ailleurs les ressources accessibles à la pêche connaissent des fluctuations saisonnières ou bien d'une année sur l'autre d'intensité et de nature différentes

● **Variabilité environnementale en Afrique de l'Ouest**

Les upwellings constituent la principale source d'enrichissement des écosystèmes côtiers ouest-africains, mise à part la zone comprise entre la Guinée et le Liberia où les apports par les fleuves interviennent de façon significative dans le cycle saisonnier de la production (3). Les alizés sont le moteur des upwellings ouest-africains et les fluctuations saisonnières du régime des vents entraînent des modifications importantes des résurgences le long du littoral ouest-africain (4). Au nord de 28°N, l'upwelling est saisonnier et se manifeste durant la période d'alizés de nord-est, entre les mois de mars et août. Entre 28°N et 20°N, l'upwelling est quasi permanent avec néanmoins un maximum d'activité au cours du printemps ou de l'été boréal. Plus au sud et jusqu'à environ 12°N, la résurgence se développe en hiver et au printemps, période pendant laquelle elle atteint son amplitude maximale. Dans cette région, le développement de l'upwelling a pour conséquence d'amplifier de manière importante la variabilité saisonnière. Au sud de 20°N, l'amplitude du signal saisonnier de la température de surface de la mer dans la zone côtière peut dépasser 8 °C : aux eaux froides issues de la résurgence succèdent, à partir du mois de juin, les eaux chaudes d'origine tropicale (voir figure 1). En un même lieu, ces fluctuations de température sont l'image de l'alternance saisonnière de masses d'eau d'origine et de composition différentes. La forte amplitude du signal saisonnier en Afrique de l'Ouest est une caractéristique majeure de cet écosystème dont la variabilité introduit des bouleversements importants : modification profonde de la circulation, de la composition faunistique, migrations vers le nord des espèces d'eau froide (5).

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

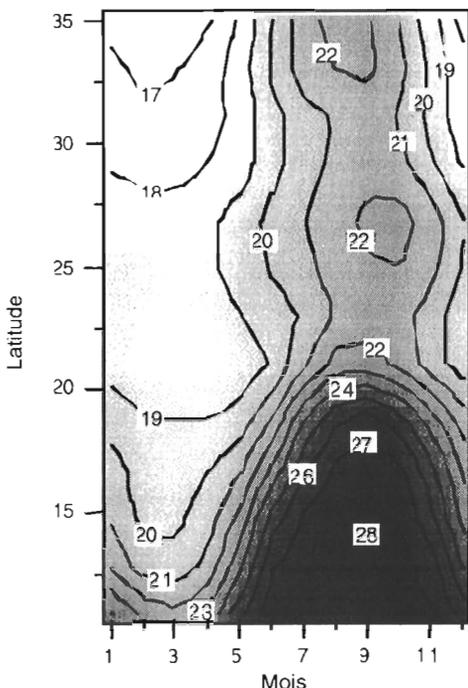
Dossier
La pêche en Afrique

31

(3) V. Bainbridge, *The Plankton of Inshore Waters off Freetown*, Fishery publications, 13, Colonial Office, Sierra Leone, 1960, 43 p. ; D. Binet, « Zooplankton des régions côtières à upwellings saisonniers du golfe de Guinée », *Cahiers Orstom*, série « Océanographie », 18 (2), Paris, 1983, p. 357-380 ; A. R. Longhurst, « Benthic-Pelagic Coupling and Export of Organic Carbon from a Tropical Atlantic Continental Shelf - Sierra Leone », *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 17, Academic Press, Londres, 1983, p. 261-285.

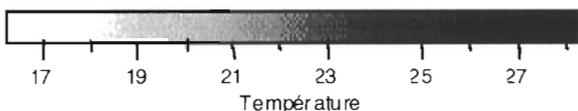
(4) W. S. Wooster, A. Bakun et D. R. McLain, « The Seasonal Upwelling Cycle along the Eastern Boundary of the North Atlantic », *Journal of Marine Research*, 34, Bingham Oceanographic Laboratory, Sears Foundation for Marine Research, New Haven, 1976, p. 131-141.

(5) C. Champagnat et F. Domain, « Migration des poissons démersaux le long des côtes ouest-africaines de 10° à 24° de latitude nord », *Cahiers Orstom*, série « Océanographie », 16 (3-4), 1978, p. 239-261.



1. - Évolution saisonnière de la température de surface le long des côtes ouest-africaines, de 11°N à 35°N

Source : Base de données COADS (Comprehensive Ocean-Atmosphere Data Set).



2. - Principales caractéristiques environnementales des upwellings côtiers d'Afrique de l'Ouest

Localisation	Saison d'upwelling	Température (°C)			Vitesse du vent (m/s)		
		min.	max.	moy.	min.	max.	moy.
34°N-36°N	avril-août	16,21	22,37	19,03	5,18	6,44	5,77
32°N-34°N	avril-août	16,80	22,25	19,36	4,96	6,31	5,75
30°N-32°N	mars-août	17,14	21,30	19,12	5,18	7,91	6,73
28°N-30°N	mars-août	17,63	21,65	19,47	5,29	7,92	6,47
26°N-28°N	permanent	18,48	22,40	20,27	5,47	8,59	6,79
24°N-26°N	permanent	18,57	22,03	20,15	5,50	7,87	6,68
22°N-24°N	permanent	18,28	21,38	19,66	5,58	8,16	7,00
20°N-22°N	permanent	18,22	22,62	19,88	5,73	8,52	7,10
18°N-20°N	octobre-juin	18,92	26,38	21,89	4,54	7,41	6,21
16°N-18°N	octobre-juin	19,54	27,76	23,22	4,15	6,66	5,51
14°N-16°N	décembre-mai	19,68	28,09	24,05	3,62	5,71	4,86
12°N-14°N	décembre-mai	20,25	28,37	24,83	2,83	5,06	4,16
10°N-12°N	janvier-avril	22,18	28,25	25,91	2,12	5,41	3,40

Source : Base de données COADS.

De part et d'autre du cap Blanc, des différences importantes ont été observées au niveau des composantes physiques, chimiques et biologiques de l'écosystème ouest-africain

Au nord de 18°N, la vitesse moyenne du vent dépasse 6 m/s et le brassage par le vent semble être un élément essentiel contrôlant la production biologique dans cette région (voir tableau 2) ; plus au sud, la vitesse du vent reste en deçà de cette limite et les apports en éléments nutritifs seraient le facteur prépondérant (6). Le cap Blanc est aussi une zone de contrastes au niveau de l'hydrologie : au nord, les masses d'eau issues de l'upwelling sont composées essentiellement d'eaux centrales Nord Atlantique dont la teneur en sels minéraux est plus faible que celle des eaux centrales Sud Atlantique (7). Les cycles de production sont également différents de part et d'autre du cap (8). Au sud du cap Blanc, les maxima saisonniers de phytoplancton et de zooplancton sont en phase (9) Plus au nord, et notamment au Maroc, il existe un décalage important entre le développement du phytoplancton, qui a lieu en été pendant l'upwelling, et celui du zooplancton, qui est maximum en automne ou en hiver (10). Binet (11) attribue à une vitesse de dérive moins importante et à l'existence d'une double cellule de circulation le couplage étroit entre production primaire et secondaire au sud du cap Blanc. Cette frontière située à 20°N divise l'écosystème ouest-africain en deux régions distinctes, ayant chacune ses propres caractéristiques physiques, chimiques et biologiques.

La topographie de la côte et du plateau continental est également un élément important qui peut modifier de façon sensible l'intensité et la structure spatiale des résurgences côtières. Un cap ou un plateau continental large peut contribuer à former des structures d'upwelling originales caractérisées par une circulation à deux cellules (12). De telles structures ont été observées au sud de la presqu'île du Cap-Vert (Sénégal) et devant les côtes du Sahara. Elles contribuent à la formation de zones de rétention où les échanges entre la côte et le large sont limités ; elles jouent un rôle important au niveau de l'écologie des upwellings ouest-africains. Le long des côtes ouest-africaines, on observe une coïncidence entre ces structures et les principales zones de ponte et de nurseries des espèces pélagiques côtières.

La variabilité saisonnière et interannuelle de la température de surface le long des côtes permet d'appréhender les fluctuations de l'activité des upwellings ouest-africains. L'amplitude de la variabilité interannuelle de la température reste faible comparée à celle de la variabilité saisonnière (voir tableau 3).

(6) C. Roy, « Les upwellings : le cadre physique des pêcheries côtières ouest-africaines », in Ph. Cury et C. Roy, 1991 (voir bibliographie complémentaire)

(7) M. Maniquez et F. Fiaga, « The Distribution of Water Masses in the Upwelling Region of Northwest Africa in November », *Rapport Procès-verbal de la réunion du Conseil international pour l'exploration de la mer*, 180, Copenhague, 1982, p. 39-47

(8) D. Binet, « Rôle possible d'une intensification des alizés sur le changement de répartition des sardines et sardinelles le long de la côte ouest-africaine », *Aquatic Living Resources*, 1, Editions Elsevier, Paris, 1988, p. 115-132 ; D. Binet, « Dynamique du plancton dans les eaux côtières ouest-africaines, écosystèmes équilibrés et déséquilibrés », in Ph. Cury et C. Roy, 1991, *op. cit.*

(9) D. Touré, *Contribution à l'étude de l'upwelling de la baie de Gorée (Dakar-Sénégal) et de ses conséquences sur le développement de la biomasse phytoplanctonique*, Doc Sci, 93, Centre de recherche océanographique, Dakar-Thiaroye, 1983, 186 p

(10) M. L. Furnest, *Les copépodes du plateau continental marocain et du détroit canarien 1 Répartition quantitative*, Conseil international pour l'exploration de la mer, CM 1976/L, Copenhague, 1976

(11) D. Binet, 1988, article cité.

(12) C. Roy, « Upwelling-induced Retention Area - A Mechanism to Link Upwelling and Retention Processes », in S. C. Pillar, C. Moloney, A. L. Payne et F. A. Shillington (eds), *Benguela Dynamics : Impacts of Variability on Shelf-Sea Environments and their Living Resources*, *South African Journal of Marine Science*, 19, Le Cap, 1998

3. - Variabilité interannuelle et saisonnière des upwellings ouest-africains estimée à partir de l'écart type des séries temporelles de la température de surface le long des côtes ouest-africaines

Variabilité	13°N	15°N	17°N	19°N	21°N	23°N	25°N	27°N	29°N	31°N	33°N	35°N
- interannuelle	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3
- saisonnière	3,2	3,4	3,2	2,9	1,7	1,2	1,3	1,5	1,5	1,6	2,1	2,3

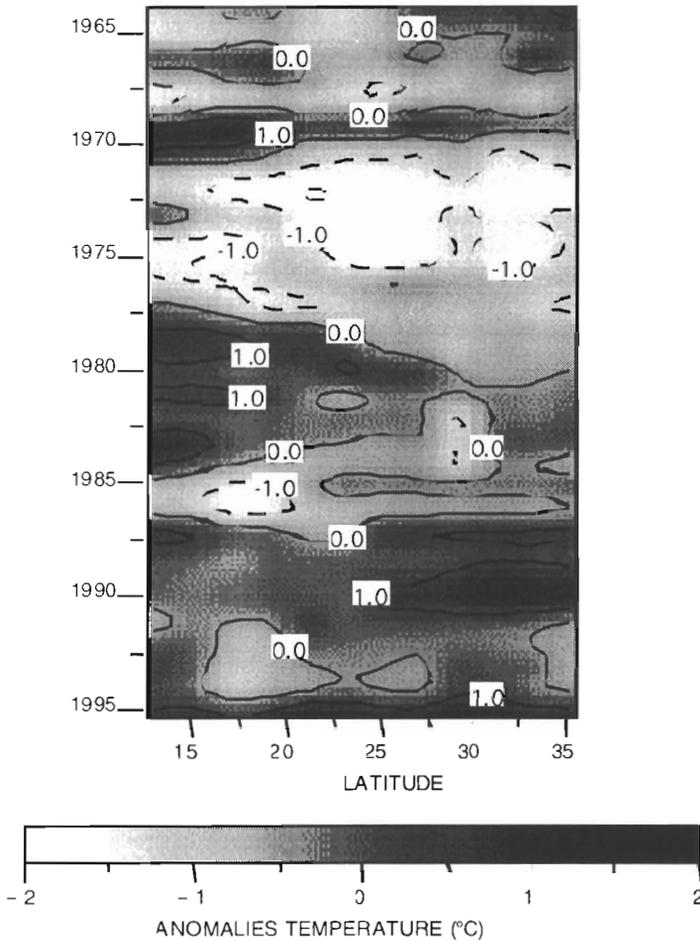
Source Base de données COADS

Concernant la variabilité interannuelle, un trait commun à l'ensemble de la région est la présence d'une anomalie négative au cours des années 1970 (voir figure 4). Cette anomalie de température est le résultat d'une intensification des upwellings le long des côtes en réponse à un renforcement de l'activité des alizés (13). Depuis le début des années 1980, on observe une alternance de périodes d'activité soutenue et de relaxation des upwellings, avec cependant une cohérence spatiale et temporelle plus faible que lors de l'anomalie des années 1970. On remarque également qu'il n'existe pas *a priori* de relation directe entre les principaux événements ENSO (El Niño Southern Oscillation - 1972, 1983) et les anomalies de température dans cette région.

Le long du littoral ouest-africain, les upwellings côtiers constituent un des traits les plus marquants de l'océanographie de cette région. Qu'ils soient permanents ou saisonniers, ces upwellings modifient profondément les structures physiques et biologiques au sein des écosystèmes et sont à l'origine de la forte productivité biologique de ces régions côtières. Pourtant, les composantes physiques et chimiques de ces upwellings diffèrent d'une région à l'autre : l'origine des eaux résurgentes n'est pas la même au Maroc et au Sénégal, le plateau continental est plus ou moins large d'une région à l'autre, l'intensité du vent décroît du nord au sud. Ces différences qualitatives et quantitatives entre les composantes des différents upwellings d'Afrique de l'Ouest génèrent des structures et des dynamiques particulières d'une région à l'autre. Le signal saisonnier est le facteur dominant de la variabilité de l'environnement dans les upwellings ouest-africains. Au niveau interannuel, l'événement majeur a été l'intensification des upwellings au cours de la décennie 1970.

(13) R. Arti, « Variabilité inter-annuelle d'un indice d'intensité des remontées d'eaux dans le secteur du Cap-Blanc (Mauritanie) », *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol 42, Scientific Publication, Ottawa, 1985, p 1969-1978 ; C. Roy, « Fluctuations des vents et variabilité de l'upwelling devant les côtes du Sénégal », *Oceanologica Acta*, 12 (4), Editions Elsevier, Paris, 1989, p. 361-369 ; D. Binet, B. Samb, M T Sidi, J -J. Levenez et J Servain, « Sardine and other Pelagic Fisheries Changes Associated with Multi-year Trade Wind Increases in the Southern Canary Current », in : M H Durand *et al.* (voir bibliographie complémentaire), p 211-233

4. - Anomalies standardisées de la température de surface le long des côtes ouest-africaines (12°N-36°N)



Source : Base de données COADS.

**Afrique
contemporaine**

N° 187

3^e trimestre 1998

Dossier

La pêche en Afrique

35

● Productivité halieutique en Afrique de l'Ouest

La productivité des écosystèmes pélagiques des zones d'upwelling mondiales révèle d'importantes disparités (voir tableau 5).

Trois pêcheries sont capables de produire plus d'un million de tonnes - le Pérou, le Chili et la Namibie - tandis que les captures maximales enregistrées n'excèdent jamais quelques centaines de milliers de tonnes au Sénégal ou au Maroc. Même s'il est naturel de penser que la taille d'un écosystème conditionne le niveau des captures, celle-ci n'explique pas les différentes productivités en poissons

pélagiques des zones d'upwelling. A de vastes zones d'upwelling peuvent correspondre des productions halieutiques pélagiques relativement modestes et *vice versa*. Ainsi la productivité des écosystèmes pélagiques en Afrique de l'Ouest, telles celles de l'Espagne et du Portugal, du Maroc et du Sénégal (courant des Canaries), et de la Côte d'Ivoire et du Ghana (golfe de Guinée), paraît relativement faible comparé à celle du Chili ou encore celle du Pérou (courant de Humboldt). Utilisant des méthodes régressives non paramétriques, de récentes analyses de la productivité halieutique (estimée à partir des statistiques de captures en espèces pélagiques) révèlent qu'une combinaison de plusieurs facteurs environnementaux est en effet nécessaire pour qu'une forte productivité en poisson pélagique soit réalisable (14). Les conditions optimales nécessaires sont les suivantes : un fort indice d'upwelling (proche de $1,28 \text{ m}^3/\text{s}^1/\text{m}^1$), une turbulence modérée (proche de $200\text{-}250 \text{ m}^3/\text{s}^3$), une température de surface moyenne ($15\text{-}16 \text{ }^\circ\text{C}$) associés à un plateau continental relativement vaste (d'environ $100\ 000 \text{ km}^2$). L'écosystème péruvien se révèle le seul qui regroupe l'ensemble des conditions environnementales optimales (15). Le ou les facteurs environnementaux qui sont supposés limiter la productivité en poisson peuvent ainsi être identifiés pour chacune des zones d'upwelling. L'intensité de l'upwelling, qui reste modérée dans la plupart des pays ouest-africains, est le principal facteur limitant la production halieutique pélagique.

5. - Captures moyenne et maximale observées dans différentes zones d'upwelling mondiales et captures maximales par unité de surface du plateau continental

Zones d'upwelling	Production pélagique observée			
	Période considérée	Moyenne (tonnes)	Maximum (tonnes)	Maximum par unité de surface (tonnes/km ²)
1 Californie	1924-1991	200 901	609 979	6,0
2 Pérou	1958-1993	5 299 183	12 286 264	142,0
3 Chili	1966-1993	1 540 109	3 708 071	59,3
4 Espagne-Portugal	1937-1989	331 839	368 893	6,1
5 Maroc	1950-1991	192 885	362 023	3,1
6 Sénégal	1964-1991	77 234	194 693	5,9
7 Côte d'Ivoire-Ghana	1966-1993	105 020	270 570	5,0
8 Namibie	1966-1992	507 663	1 561 300	17,3
9 Afrique du Sud	1950-1992	274 312	623 200	3,5
10 Venezuela	1957-1989	38 032	80 079	4,7
11 Inde	1948-1988	249 382	448 206	6,4

Source : d'après V Faure et Ph Cury, « Pelagic Fisheries and Environmental Constraints in Upwelling Areas - How Much is Possible ? », in M H Durand, Ph Cury, R Mendelsohn, C Roy, A Bakun et D Pauly (eds), *Global versus Local Changes in Upwelling Systems*, Orstom, Paris, 1998, p 391-407

(14) V Faure et Ph Cury, « Pelagic Fisheries and Environmental Constraints in Upwelling Areas - How Much is Possible ? », in M H Durand et al., *op. cit.*, p 391-407

(15) Ph Cury, C Roy et V Faure, « Environmental Constraints and Pelagic Fisheries in Upwelling Areas - The Peruvian Puzzle », in S C. Pillar et al (eds), *op. cit.*, p 159-167

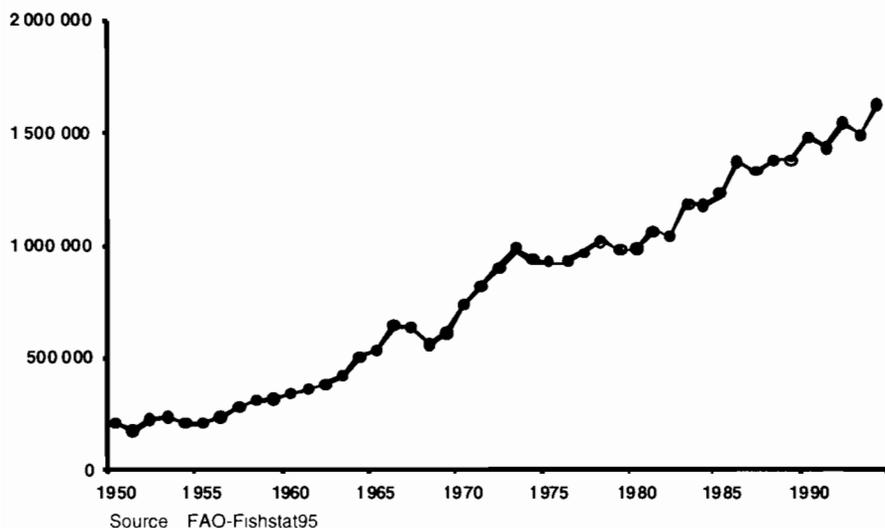
La productivité des écosystèmes des zones d'upwelling semble fortement limitée par leur dynamique environnementale. Ces contraintes peuvent évoluer à long terme mais ont un effet marqué sur les potentiels halieutiques. Il n'en demeure pas moins que les variabilités saisonnières ou interannuelles des conditions environnementales induisent des fluctuations au niveau des ressources et des pêcheries.



Variabilité des pêcheries en Afrique de l'Ouest

En Afrique de l'Ouest, si plusieurs organismes de recherche collectent des statistiques de pêche qui permettent de donner une évaluation de l'état des stocks, il faut se référer aux déclarations officielles de chaque pays transmises à la FAO pour avoir une vue globale de l'évolution des captures. La base de données Fishstat (16) permet ainsi de connaître, par pays et depuis les années 1950, la composition des captures, même si le niveau de ces dernières est souvent sous-estimé avant les années 1970. L'évolution générale des captures en Afrique de l'Ouest et dans le golfe de Guinée (Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie, Sierra Leone, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, Nigeria, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo et Bénin) est en constant accroissement avec des captures totales voisines de 0,2 million de tonnes (chiffre approximatif) au début des années 1950 à plus de 1,6 million de tonnes en 1995 (voir graphique 6).

6. - Évolution des captures totales de poissons marins en Afrique de l'Ouest et dans le golfe de Guinée entre 1950 et 1995 (en tonnes)



Cette hausse semble constante et consistante entre les différents pays et reflète une activité de pêche toujours plus soutenue. Toutefois, la distinction entre les espèces démersales et pélagiques fait entrevoir des disparités importantes entre les captures pour les différentes pêcheries. Les pêcheries démersales ont connu une phase de croissance importante entre les années 1950 et 1970. De quelques milliers de tonnes, on est passé, à partir du début des années 1970, à environ 30 000 tonnes, pour plafonner autour d'environ 40 000 tonnes depuis 1985. Les principaux pays producteurs étant le Maroc, le Nigeria, le Sénégal et le Ghana.

Malheureusement, peu de données sur l'effort de pêche sont accessibles. Au Sénégal ou au Ghana, l'effort de pêche s'est accru ces dernières décennies, vraisemblablement comme dans la plupart des pays exploitant les ressources démersales. Les efforts, mesurés en jours de pêche, ont ainsi été multipliés par dix au Ghana pour les chalutiers industriels. Corrélativement à l'accroissement des captures, on constate une baisse des rendements moyens (mesurés par les prises par unité d'effort - PUE). En Côte d'Ivoire, on assiste globalement à une diminution progressive des PUE d'un facteur trois avec cependant des périodes de forte ou de faible abondance dues aux variations de l'environnement.

Les pêcheries pélagiques, quant à elles, connaissent depuis les années 1950 une phase de croissance sans cesse soutenue ; entre 1950 et 1995, les captures ont été multipliées par dix et les débarquements actuels sont de l'ordre de 1.3 million de tonnes (17). Les pays qui produisent le plus de poissons pélagiques, à l'instar de la production démersale, sont le Maroc, le Nigeria, le Sénégal et le Ghana.

En termes de variabilité, les pêcheries démersales et pélagiques diffèrent : les captures de l'ensemble des espèces pélagiques ont connu des fluctuations plus grandes que celles des espèces démersales (voir graphique 7). Ce fait semble quasi universel et les espèces pélagiques sont généralement reconnues comme étant plus sensibles aux fluctuations environnementales (18). Malgré tout, il ne faut pas perdre de vue que certaines espèces non strictement démersales comme le baliste (*Balistes capricus*) connaissent des phases d'abondance temporaire. Ainsi, cette espèce a été très abondante dans le golfe de Guinée et en Afrique de l'Ouest dans les années 1970-1980 et elle est aujourd'hui presque absente dans ces mêmes écosystèmes (19).

La variabilité interannuelle des captures des espèces pélagiques représente moins de 10 % du total dans le courant des Canaries ; elle demeure néanmoins faible par rapport aux autres pêcheries des zones d'upwelling. Les fluctuations environnementales (20) peuvent être quantifiées, par exemple en suivant l'évolution des températures de surface (Sea Surface Temperature, SST) dans les deux écosystèmes. La variabilité saisonnière est beaucoup plus importante dans la partie est de l'Atlantique tropical que dans le Pacifique Sud-Est où l'on note respectivement une amplitude saisonnière d'environ 18 °C et de 5 °C.

L'absence de signal environnemental saisonnier fort permet aux pêcheries situées dans le Pacifique Sud-Est d'exploiter les espèces pélagiques à peu près toute l'année (le rapport des captures mensuelles maximales et minimales est en effet d'environ trois). Des fluctuations saisonnières plus fortes sont observées dans l'Atlantique, elles conditionnent les migrations des espèces pélagiques et rendent l'activité de pêche saisonnière (le rapport des captures est d'environ sept).

A l'inverse, les températures moyennes annuelles observées entre 1946 et 1990 illustrent l'amplitude de la variabilité interannuelle dans le Pacifique Sud-Est (plus de 6 °C) comparée à celle de l'Atlantique (moins de 2 °C). L'impact d'événements climatiques comme le phénomène El Niño dans le Pacifique est en majeure partie responsable de cette différence.

(17) Cette évolution est vraisemblablement très sous-estimée étant donné les importantes captures de pélagiques réalisées dans les eaux mauritaniennes par les flottilles des pays est-européens dans les années 1980.

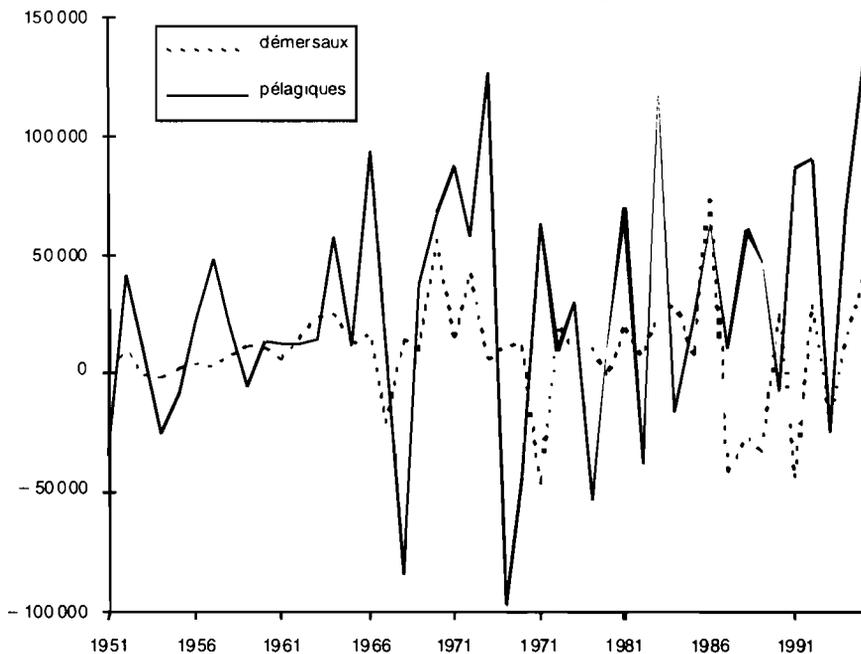
(18) Ph Cury et C Roy, 1991 (voir bibliographie complémentaire), M H Durand *et al.*, *op cit*

(19) J A Gulland et S Garcia, « Observed Patterns in Multispecies Fisheries », in R M May (ed.), *Exploitation of Marine Communities*, Dahlem Konferenzen, 1984, p 155-190. A R Longhurst et D. Pauly, *Ecology of Tropical Oceans*, Academic Press, Londres, 1987, 407 p. K A Koranteng et O Pezennec, « Variability and Trends in some Environmental Time Series along the Ivoirian and the Ghanaian Coasts », in M H Durand *et al.*, *op cit*

(20) P Fiéon, *Réponses et adaptation des stocks de clupéidés d'Afrique de l'Ouest à la variabilité du milieu et de l'exploitation - analyse et réflexion à partir de l'exemple du Sénégal*. Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille, 1986, 287 p

La traduction de ces fluctuations sur la variabilité environnementale interannuelle des captures de poissons pélagiques est illustrée au Pérou et au Sénégal par le graphique 8 (les données ont été standardisées afin de tenir compte des effets d'échelle). L'ampleur des fluctuations interannuelles des captures est forte dans le Pacifique et faible dans l'Atlantique.

7. - Différences premières des captures annuelles pour les espèces démersales et pélagiques d'Afrique de l'Ouest et du golfe de Guinée illustrant la variabilité interannuelle des captures (en tonnes)

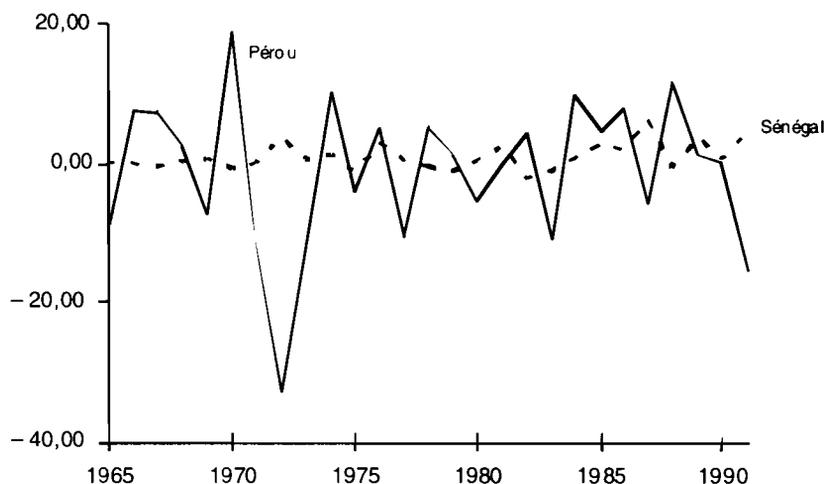


**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

39

8. - Différences premières standardisées des captures au Pérou et au Sénégal entre 1965 et 1991 (en %)



Source FAO-Fishstat95.



Discussion : variabilité, adaptabilité et changement

Les pêcheries marines ouest-africaines sont la plupart du temps saisonnières et les pêcheurs ont développé des stratégies d'exploitation qui tiennent compte de ces fluctuations naturelles et répétées. Ainsi, les pêcheurs artisans sénégalais migrent le long des côtes entre Saint-Louis et Kayar tout en suivant la migration des principales espèces exploitées (21). Au Maroc ou au Sénégal, les pêcheurs passent saisonnièrement d'une activité de pêche à une activité agricole lorsque les espèces marines se raréfient. Cette complémentarité est rendue possible par le jeu des productions halieutiques et agricoles qui sont saisonnières et complémentaires. Ces variations saisonnières environnementales se répètent d'une année sur l'autre et les populations marines ont développé des stratégies de migration de la côte vers le large ou longitudinale pour y faire face.

La variabilité interannuelle est d'un tout autre ordre car elle ne peut être prise en compte par les populations animales. Il en résulte que celles-ci doivent faire face à ces changements brutaux d'environnement en les subissant ; il en découle des fluctuations quantitatives importantes, notamment pour les espèces pélagiques particulièrement sensibles. En Afrique de l'Ouest et, dans une moindre mesure, dans le golfe de Guinée, les variations saisonnières sont particulièrement prononcées et les variations interannuelles particulièrement faibles. Il en résulte *in fine* un couplage entre l'environnement physique et les ressources qui est particulièrement heureux pour la stabilité des pêcheries. Cela ne veut pas dire que des effondrements de stocks ne soient jamais observés dans cette partie de l'Atlantique (par exemple le stock de *Sardinella aurita* a connu un effondrement, entre 1973 et 1975, en Côte d'Ivoire et au Ghana) (22), mais ils sont moins fréquents et l'amplitude des variations observées dans les pêcheries est moindre.

Les ressources démersales sont connues pour leur stabilité, tout du moins lorsque celles-ci ne sont pas soumises à une surexploitation chronique qui peut aboutir à un brutal effondrement des stocks (voir par exemple le récent effondrement de la morue au Canada après plus de cent années d'une exploitation régulière). En Afrique de l'Ouest, les espèces démersales connaissent une exploitation soutenue depuis les années 1970, et il semble que le niveau des captures n'ait guère été modifié depuis cette période jusqu'aux années récentes. Les niveaux d'effort de pêche sont, excepté pour certains pays où il existe des statistiques de pêche permettant de les estimer, difficiles à apprécier. Il en découle une grande incertitude concernant les niveaux d'exploitation réels des stocks. Cependant, il est probable que ces derniers, au regard de certains niveaux d'effort relevés dans quelques pays représentatifs de la zone Afrique de l'Ouest et du golfe de Guinée, n'ont fait que s'accroître ces trois dernières décennies. Les prises globales n'ont en revanche pas suivi et, au total, l'avenir des pêcheries démersales mérite une attention toute particulière si l'on ne veut pas avoir à faire face à des situations difficiles et conflictuelles en matière d'aménagement des pêcheries. Ceci est particulièrement important compte tenu du cadre dans lequel évolue actuellement l'aménagement des pêcheries (principe de précaution, prise en compte de la biodiversité et de la dynamique des écosystèmes dans leur globalité).

(21) Ph Cury et C Roy, « Migration saisonnière du thiof (*Epinephelus aeneus*) au Sénégal influence des upwellings sénégalais et mauritanien », *Oceanologica Acta*, vol 11 (1). Éditions Elsevier, Paris, 1988, p 25-36

(22) O Pezennec et K A Koranteng, « Changes in the Dynamics and Biology of Small Pelagic Fisheries off Côte d'Ivoire and Ghana The Ecological Puzzle », in M H Durand *et al.*, *op cit.*

Bibliographie complémentaire

Bakun (A.), *Daily and Weekly Upwelling Indices, West Coast of North America 1946-71*, US Dep. Comm., NOAA Tech. Rep. NMFS SSRF-671, 1973, 103 p.

Binet (D.), « Biovolumes et poids secs zooplanctoniques en relation avec le milieu pélagique au-dessus du plateau ivoirien », *Cahiers Orstom*, série « Océanographie », 14, Paris, 1976, p. 301-326.

Blaxter (J.H.S.), Hunter (J.R.), « The Biology of the Clupeoid Fishes », *Advances in Marine Biology*, (20), Academic Press, Londres, 1982, p. 1-223.

Cury (Ph.), « Obstinate Nature : An Ecology of Individuals. Thoughts on Reproductive Behavior and Biodiversity », *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol. 51 (7), Scientific Publication, Ottawa, 1994, p. 1664-1673.

Cury (Ph.), Roy (C.), « Upwelling et pêche des espèces pélagiques côtières de Côte d'Ivoire : une approche globale », *Oceanologica Acta*, vol. 10 (3), Editions Elsevier, Paris, 1987, p. 347-357.

Cury (Ph.), Roy (C.), « Optimal Environmental Window and Pelagic Fish Recruitment Success in Upwelling Areas », *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol. 46, Scientific Publication, Ottawa, 1989, p. 670-680.

Cury (Ph.) et Roy (C.) (sous la dir. de), *Pêcheries ouest-africaines : variabilité, instabilité et changements*, Orstom, Paris, 1991, 525 p.

Cury (Ph.), Roy (C.), Mendelsohn (R.), Bakun (A.) et Husby (D.M.), « Moderate is Better : Exploring Nonlinear Climatic Effect on the Californian Northern Anchovy », in : R.J. Beamish (ed.), *Climate Change and Northern Fish Populations*, Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences, 121, Communications Directorate, Ottawa, 1995.

Demarcq (H.), « Spatial and Temporal Dynamics of the Upwelling off Senegal and Mauritania : Local Change and Trend », in : M.H. Durand *et al.*, 1998, p. 149-165 (voir référence *infra*).

Demarcq (H.), Citeau (J.), « Sea Surface Temperature Retrieval in Tropical Area with Meteosat : The Case of the Senegalese Coastal Upwelling », *International Journal of Remote Sensing*, 16 (8), Taylor & Francis, Basingstoke, 1995, p. 1371-1395.

Durand (M.H.), Cury (Ph.), Mendelsohn (R.), Roy (C.), Bakun (A.) et Pauly (D.), *Global versus Local Changes in Upwelling Systems*, Orstom, Paris, 1998, 594 p.

Fréon (P.), « Production Models as Applied to Sub-Stocks Depending on Upwelling Fluctuations », in : G.D. Sharp et J. Csirke (eds.), *Proceedings of the Expert Consultation to Examine Changes in Abundance and Species Composition of Neritic Fish Resources*, FAO Fisheries Report, 291 (3), Rome, 1983, p. 1047-1064.

Fréon (P.), « Introduction of Climatic Variables into Global Production Models », in : M.G. Larrañeta et T. Wyatt (eds), *International Symposium on Long Term Changes in Marine Fish Populations, Vigo (Espagne) 1986*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1989, p. 481-528.

Fréon (P.), « Seasonal and Interannual Variations of Mean Catch Per Set in the Senegalese Sardine Fisheries : Fish Behavior or Fishing Strategy ? », in : Kawasaki *et al.*, *Long-Term Variability of Pelagic Fish Populations and their Environment*, Pergamon Press, Oxon, 1991, p. 135-145.

Fréon (P.), Mullon (C.) et Pichon (G.), *CLIMPROD : Experimental Interactive Software for Choosing and Fitting Surplus Production Models Including Environmental Variables*, FAO Computerized Information Series, 5, Rome, 1993, 76 p.

Fréon (P.), El Khattabi (M.), Mendoza (J.) et Guzman (R.), « Unexpected Reproductive Strategy of *Sardinella aurita* off the Coast of Venezuela », *Marine Biology*, 128 (3), Springer Verlag, Berlin, 1997, p. 363-372.

Hempel (G.), « The Canary Current : Studies of an Upwelling System. Introduction », *Rapport. Procès-verbal de la réunion du Conseil international pour l'exploration de la mer*, 180, Copenhague, 1982, p. 7-8.

Le Page (C.) et Cury (Ph.), « How Spatial Heterogeneity Influences Population Dynamics : Simulations in SEALAB », *Adaptive Behavior*, 4 (3/4), MIT Press, Cambridge (Etats-Unis), 1996, p. 249-274.

Le Page (C.) et Cury (Ph.), « Population Viability and Spatial Fish Reproductive Strategies in Constant and Changing Environments : An Individual-Based Modelling Approach », *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol. 54 (10), Scientific Publication, Ottawa, 1997, p. 2235-2246.

Mendelssohn (R.) et Roy (C.), « Environmental Influences of the French, Ivory-Coast, Senegalese and Moroccan Tuna Catches in the Gulf of Guinea », in : *Proceedings of the ICCAT Conference on the International Skipjack Program. Compte rendus de la Conference ICCAT sur le programme de l'année internationale du listao. Actes de la Conferencia ICCAT sobre el programa de Año Internacional del listao*, ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas), Madrid, 1986, p. 170-188.

Mendelssohn (R.) et Cury (Ph.), « Fluctuations of a Fortnightly Abundance Index of the Ivoirian Coastal Pelagic Species and Associated Environmental Conditions », *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol. 44, Scientific Publication, Ottawa, 1987, p. 408-421.

Mensah (M.A.), « The Occurrence of Zooplankton off Tema During the Period 1969-1992 », in : F.X. Bard et K.A. Koranteng (dir.), *Dynamique et usage des ressources en sardinelles de l'upwelling côtier du Ghana et de la Côte d'Ivoire*, Orstom, Paris, 1995, p. 279-289.

Nykjaer (L.) et Van Camp (L.V.), « Seasonal and Interannual Variability of Coastal Upwelling along Northwest Africa and Portugal from 1981 to 1991 », *Journal of Geophysical Research*, 99, C7, 1994, p. 14197-14207.

Pauly (D.), « Un mécanisme explicatif des migrations des poissons le long des côtes du Nord-Ouest africain », in : M. Barry-Gérard, T. Diouf et A. Fonteneau (eds), *L'évaluation des ressources exploitables par la pêche artisanale sénégalaise*, Orstom, Paris, 1994, p. 235-244.

Pezenec (O.) et Bard (F.X.), « Importance écologique de la petite saison d'upwelling ivoiro-ghanéenne et changements dans la pêcherie de *Sardinella aurita* », *Aquatic Living Resources*, 5, Editions Elsevier, Paris, 1992, p. 249-259.

Roy (C.), « The Côte d'Ivoire and Ghana Coastal Upwellings : Dynamics and Change », in : F.X. Bard et K.A. Koranteng (dir.), *Dynamique et usage des ressources en sardinelles de l'upwelling côtier du Ghana et de la Côte d'Ivoire*, Orstom, Paris, 1995, p. 346-361.

Roy (C.), Cury (Ph.), Fontana (A.) et Belvèze (H.), « Stratégies spatio-temporelles de la reproduction des clupéidés des zones d'upwelling d'Afrique de l'Ouest », *Aquatic Living Resources*, 2, Editions Elsevier, Paris, 1989, p. 21-29.

Roy (C.), Cury (Ph.) et Kifani (S.), « Pelagic Fish Recruitment Success and Reproductive Strategy in Upwelling Areas : Environmental Compromises », *in* : A.I.L. Payne, K.H. Brink, K.H. Mann, et R. Hilborn (eds), « Benguela Trophic Functioning », *South African Journal of Marine Science*, 12, Le Cap, 1992, p. 135-146.

Roy (C.) et Mendelsohn (R.), « The Development and the Use of a Climatic Database for CEOS Using the COADS Dataset », *in* : M.H. Durand *et al.*, *op. cit.*, p. 27-44.

Serra (R.), Cury (Ph.) et Roy (C.), « The Recruitment of the Chilean Sardine (*Sardinops sagax*) and the Optimal Environmental Window », *in* : M.H. Durand *et al.*, *op. cit.*, p. 267-274.

Shin (Y.J.), Roy (C.) et Cury (Ph.), « Clupeoids Reproductive Strategies in Upwelling Areas : A Tentative Generalization », *in* : M.H. Durand *et al.*, *op. cit.*, 1998, p. 409-422.

Variabilités des écosystèmes continentaux et dynamiques d'exploitation de la ressource

Raymond Laë*

Les eaux continentales et lagunaires africaines sont poissonneuses et la pêche y est pratiquée de longue date comme activité de subsistance, au même titre que la chasse et la cueillette. Durant les dernières décennies, l'exploitation des peuplements piscicoles naturels a progressé de façon spectaculaire pour des raisons directes (fort accroissement démographique suscitant une demande plus importante en protéines, exploitation de nouveaux milieux et de nouvelles espèces), et indirectes (développement des réseaux routiers et des transports, utilisation de nouveaux matériaux comme le nylon, introduction d'engins de pêche plus performants). Par ailleurs, les variations naturelles de l'environnement dues aux changements climatiques (périodes de sécheresse) et les modifications d'origine humaine (barrages, systèmes irrigués, ports...) modifient profondément le taux de renouvellement de la ressource, l'importance des stocks exploités ainsi que leur composition spécifique, et donc la production de la pêche. Les dynamiques d'exploitation sont alors fortement dépendantes de l'environnement physique des pêcheries et de sa variabilité. La gestion rationnelle des stocks passe donc par une connaissance approfondie des écosystèmes exploités, par la prise en compte de leur variabilité intra- et interannuelle devant mener à une adaptation de l'effort de pêche aux fluctuations naturelles des ressources. Il s'agit bien de privilégier une approche novatrice de la préservation des écosystèmes tropicaux et de la viabilité de leur exploitation dans un contexte de surexploitation, la variabilité naturelle des écosystèmes posant de façon aiguë le problème du développement durable sur le plan écologique, économique et social.

**Afrique
contemporaine**

N° 187
3^e trimestre 1998

Les milieux
continentaux

44

● **Importance des espaces halieutiques continentaux**

Les principaux écosystèmes fluviaux et lacustres africains

Les rivières et les fleuves sont assimilés à des systèmes transversaux servant à évacuer l'eau de pluie qui transite des reliefs vers les océans. Le système fluvial, de la source à l'estuaire, doit être analysé comme un continuum montrant une succession de biotopes sur l'ensemble de son cours : lacs naturels, réservoirs artificiels, marécages, plaines inondées, fleuves permanents ou temporaires jusqu'aux milieux intermédiaires que constituent les lagunes ou les estuaires (1). Une forte diversité correspond aux paysages traversés : rivières de forêts tropicales dont les crues sont atténuées par la rétention d'eau dans les forêts inondées, rivières de savane ou rivières de désert qui ne reçoivent pas d'affluents lors de la traversée des zones arides. Naturellement, dans les grands fleuves, des portions distinctes peuvent s'apparenter à des types différents.

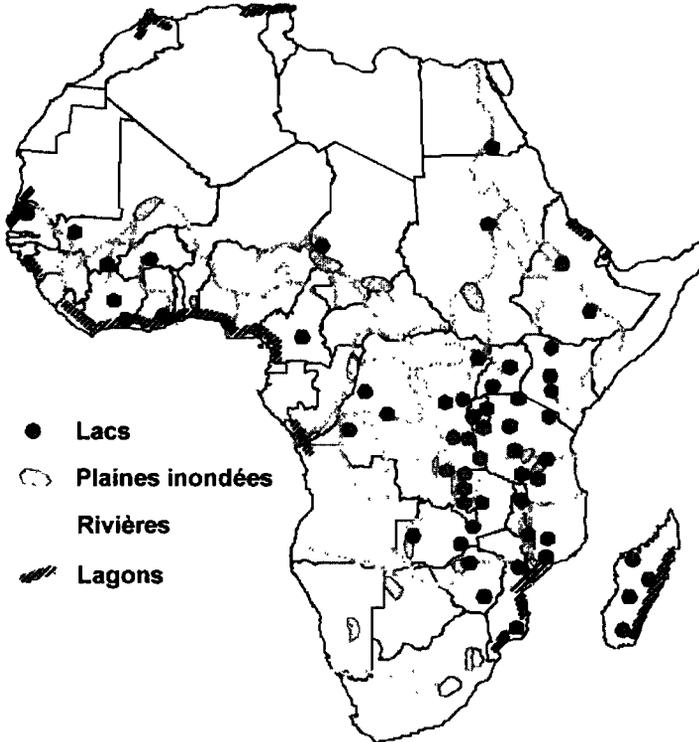
Pour situer l'étendue des milieux continentaux en Afrique, la carte 1 regroupe les principaux fleuves, lacs et lagunes. Les fleuves les plus longs sont le Nil (6 650 km de long), le Congo/Zaire (4 700 km), le Niger (4 200 km), le Zambèze (3 500 km) et le Sénégal, de taille déjà plus modeste (1 633 km).

Afrique contemporaine
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

45

1. - Principaux écosystèmes aquatiques en milieu continental africain



(1) R.L. Welcomme, *River fisheries*, FAO Fisheries Technical Paper, n° 262, FAO, Rome, 1985

Les rivières montagneuses et torrentielles sont assez communes en Afrique en raison de l'élévation moyenne du continent et de l'existence de massifs individuels : le Niger ou le Sénégal prennent leur source dans les montagnes du Fouta Djallon en Guinée, les rivières Bénoué et Logone viennent des montagnes Mondara du Cameroun, les affluents nord du Zaïre descendent des plateaux de l'Angola et le Nil Bleu coule des plateaux d'Éthiopie. La plupart de ces fleuves ont des plaines inondées marginales extrêmement bien développées dans les terres basses que traverse leur cours (voir carte 1). C'est notamment le cas du Sudd sur le Nil au Soudan (30 000 km²), des *yaérés* (plaines inondables) du Nord Cameroun (7 000 km²), du delta central du Niger au Mali (20 000 km²). Ces extensions temporaires, associées ou non à des étendues d'eaux pérennes, sont une source de production considérable. On recense également un nombre de lacs élevé (une centaine environ), de formes et de surfaces très variables (2). Les lacs de grande taille sont situés en Afrique de l'Est : Victoria (69 000 km²), Tanganyika (33 000 km²), Malawi (31 000 km²), mais il existe également un grand nombre de lacs de taille moyenne (1 000 à 5 000 km²) ou petite (1 à 10 km²). Globalement, les surfaces totales couvertes par les lacs en Afrique avoisinent les 250 000 km², qu'il s'agisse de lacs naturels ou de réservoirs artificiels.

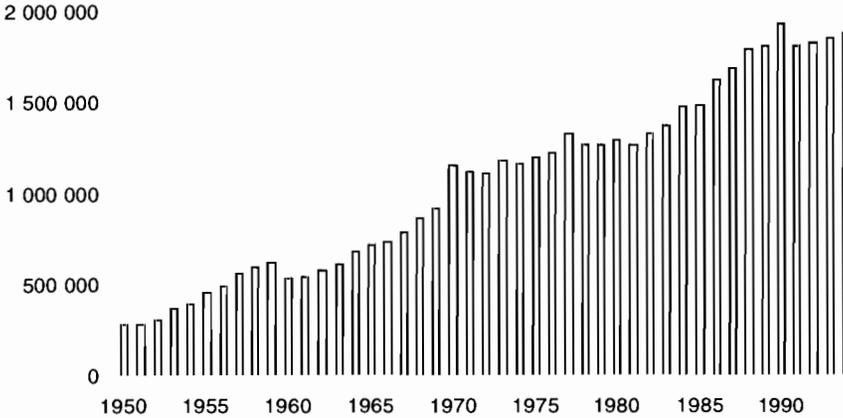
Importance de la pêche continentale en Afrique

En Afrique, les captures continentales sont principalement dues aux pêches artisanales et avoisinent les deux millions de tonnes quand les prises totales en mer (pêches artisanales et industrielles réunies) atteignent trois millions (voir graphique 2). Ces fortes productions en milieu continental s'expliquent par les superficies couvertes par les systèmes fluviaux, lacustres et lagunaires et par la forte productivité de ces milieux enrichis par les plaines inondables, dans le cas des fleuves, et par les échanges avec le milieu marin dans le cas des lagunes. A titre d'exemple, dans la région du COPACE (Comité des pêches de l'Atlantique Centre-Est), les lagunes côtières couvrent 5 000 km² et leur exploitation assure le débarquement de 88 000 tonnes de poisson. Des productions équivalentes (de 45 000 à 100 000 tonnes selon l'ampleur des crues) sont enregistrées dans les plaines inondables du delta central du Niger au Mali alors que les débarquements de poisson sont évalués à 350 000 tonnes sur le lac Victoria.

Au cours des quarante dernières années, on note sur le continent africain une évolution rapide des captures qui passent de 280 000 tonnes en 1950 à 1 900 000 tonnes en 1994 (voir graphique 2). Cette production est inégalement répartie selon les pays et l'extension des systèmes aquatiques qui s'y trouvent. Globalement, les plus fortes productions proviennent de l'Afrique de l'Est (80 % des débarquements) où les systèmes lacustres sont les mieux représentés.

(2) Voir dans la bibliographie : Van den Bossche et Bernacsek, 1991 ; Knaap, 1994 ; Crul et Roest, 1995 ; Burgis et Symoens, 1987 ; Bayley, 1988 ; Crul, 1992 ; Lae et Weigel, 1995.

2. - Évolution des captures de la pêche continentale dans les pays africains (en tonnes)



Source d'après FIDI, *Fishstat-PC*, FAO, Rome, 1996

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

47

Les captures touchent un nombre important d'espèces car la réponse des pêcheurs à la variabilité spatiale et temporelle des écosystèmes consiste à diversifier les techniques et engins de pêche pour adapter l'effort aux biotopes, aux saisons et aux espèces présentes. Toutefois dans les lacs, les espèces pêchées peuvent être limitées aux familles des Cichlidés, des Centropomidés, et des Clupéidés pélagiques. Dans certains lacs d'Afrique de l'Est comme le Kivu, le Kariba ou le Victoria, les captures totales sont constituées en majeure partie par des espèces introduites (c'est le cas du *Lates niloticus* sur le lac Victoria).

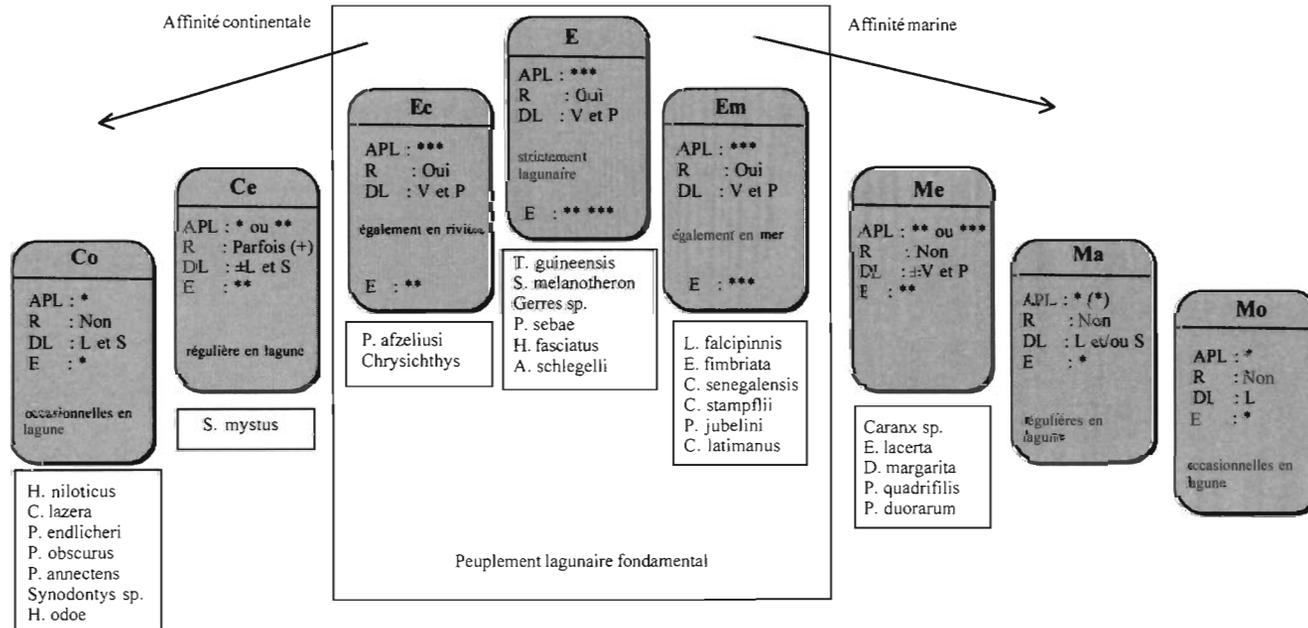
● Variabilité environnementale et variabilité de la ressource

La dynamique des populations de poissons est contrôlée par la dynamique des milieux dans lesquels vivent ces populations. L'habitat disponible va conditionner, à toutes les phases du développement d'une espèce, la quantité de poissons que le milieu peut héberger et qui constitue le stock sur lequel vont s'effectuer les prélèvements de la pêche. Dans ce contexte, toute modification du régime ou du volume des eaux a des répercussions directes sur les stocks, et donc sur la pêche. Ces modifications peuvent résulter de phénomènes naturels liés aux fluctuations climatiques, ou d'activités humaines dans la mesure où les eaux douces font l'objet de divers usages : irrigation, consommation domestique, production d'énergie hydroélectrique.

Les ethmaloses de la lagune Ebré : une erreur de diagnostic ?

En 1982, une décision administrative interdisait la pêche aux engins collectifs (sennes de plage et sennes tournantes) en lagune Ebré. Cette mesure était justifiée

3. - Distribution des peuplements lagunaires au Togo, suivant la classification établie par Albaret (1994)



Co : formes continentales occasionnelles
Ce : formes continentales à affinité estuarienne
Ec : formes estuariennes d'origine continentale
E : formes estuariennes strictes
Em : formes estuariennes d'origine marine
Me : formes marines-estuariennes

Ma : formes marines accessoires
Mo : formes marines occasionnelles
APL : abondance des populations lagunaires : * rares, ** abondantes, *** très abondantes
R : reproduction lagunaire
DL : distribution lagunaire : V = vaste, L = limitée, S = saisonnière, P = permanente
E : euryhalinité : * faible, ** forte, *** quasi totale

par l'argument d'une surexploitation des stocks et principalement du stock d'ethmaloses dont l'effondrement des rendements des engins individuels était considéré comme le révélateur ; cet effondrement étant lui-même attribué à l'augmentation rapide du nombre d'engins collectifs durant la dernière décennie. En fait l'analyse conjointe des données de pêche et d'environnement (3) a montré que l'hypothèse d'une surexploitation du stock paraissait peu justifiée, d'une part parce que certains secteurs peu exploités de la lagune abritaient de grandes quantités d'individus (juvéniles et adultes), d'autre part parce que les baisses de rendement observées dans le secteur sous forte influence marine étaient dues plus au report de l'effort vers les sardinelles (en mer et en lagune) qu'à une diminution de la prise par unité d'effort (PUE). En fait, la « crise » se limitait aux secteurs occidentaux de la lagune où le recrutement en ethmaloses paraissait anormalement bas. L'étude des apports en eaux douces de l'Agneby a montré qu'à de faibles débits de ce fleuve, qui alimente le secteur ouest de la lagune, correspondaient des mauvais rendements en ethmaloses dans les secteurs concernés. L'augmentation de la salinité dans ces secteurs ouest était venue perturber le cycle migratoire de l'ethmalose, entraînant ainsi une redistribution des juvéniles vers les secteurs est. Dans ces conditions, la faible abondance des ethmaloses en secteur occidental a provoqué une réorientation de l'effort de pêche des sennes de plage vers les espèces nobles (*Tilapia*, *Sarotherodon*, *Chrysichthys*) traditionnellement capturées par la pêche individuelle. Ce sont principalement de petits individus, formes juvéniles et préadultes, qui ont été capturés par les sennes qui pêchaient en aveugle. Les événements qui ont suivi relèvent plus de la sociologie que de l'écologie ou de l'halieutique : l'existence d'un nombre élevé de sennes de plage au sein de zones de pêche individuelle posait le problème d'une appropriation du milieu par des pêcheurs étrangers et de l'enrichissement de ces derniers aux dépens des autochtones. Ceci a provoqué de fortes récriminations qui, relayées par les autorités traditionnelles, ont entraîné l'interdiction des sennes de plage en lagune.

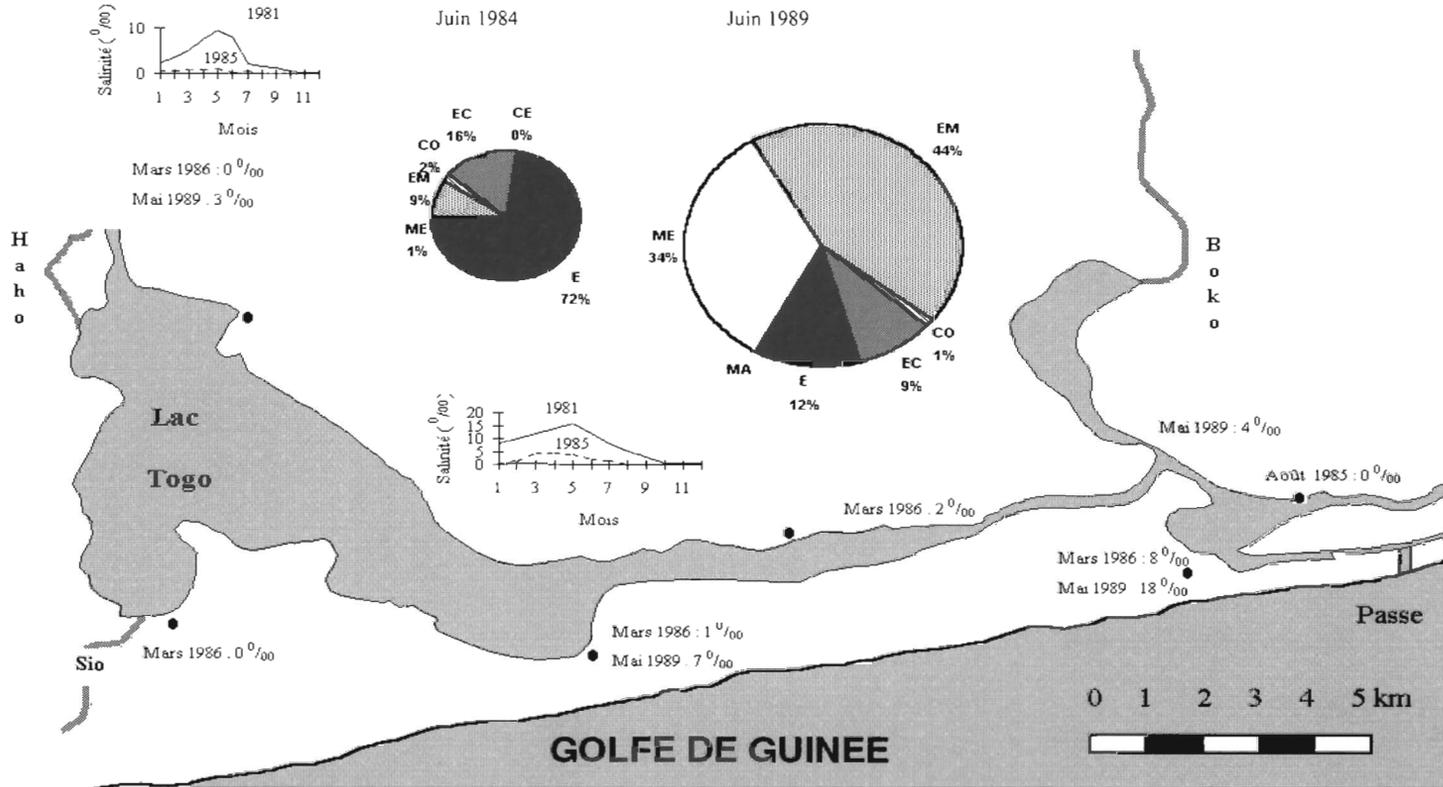
Impacts de la sécheresse sur les peuplements lagunaires

La forte productivité des lagunes côtières en zone tropicale est liée aux températures élevées et aux apports minéraux et nutritifs riches provenant des fleuves et de la mer. Soumis à une variabilité saisonnière et interannuelle forte de leur environnement, provoquée le plus souvent par une modification des échanges entre eau douce et eau de mer, les peuplements de poissons et de crustacés peuvent évoluer selon les cas vers des composantes marines ou continentales. L'adaptabilité des espèces (voir figure 3) repose alors sur leur degré d'euryhalinité, les caractéristiques fondamentales de leur cycle bioécologique (lieu de reproduction, répartition, existence de plusieurs écophases), leur répartition dans les milieux adjacents (océans et affluents). On distingue alors :

- des formes exclusivement estuariennes, présentes uniquement en milieu lagunaire où se déroule la totalité de leur cycle biologique ;
- des formes estuariennes d'origine marine, parfaitement adaptées aux conditions lagunaires mais dont on trouve toujours des individus, une population ou une écophase en mer. La reproduction a lieu en lagune mais également en mer ;

(3) R. Lae, J.-J. Albaret et J.-R. Durand, « Contresens possible et nécessaire pluridisciplinarité. L'exemple des ethmaloses de la lagune Ebrié », in J.-R. Durand, J. Lemoalle et J. Weber (eds), *La recherche face à la pêche artisanale*, Symp. Int. ORSTOM-IFREMER, Montpellier, France, 3-7 juillet 1989, ORSTOM, Paris, 1991, t. II, p. 723-735.

4. - Évolution de la salinité et des peuplements entre années à ouverture (1985, 1986, 1989) et à fermeture (1981, 1984) du cordon lagunaire



Source : R. Laë, « Evolution des peuplements (poissons et crustacés) dans une lagune tropicale, le lac Togo, soumise à un régime alternatif de fermeture et d'ouverture du cordon lagunaire », *Aquatic Living Resources*, vol. 7, n° 3, Editions Elsevier, Paris, 1994, p. 165-179.

- des formes estuariennes d'origine continentale, adaptées comme les précédentes au milieu lagunaire. Leur reproduction a lieu en lagune mais également dans les milieux continentaux fluviaux ou lacustres où elles sont également représentées ;
- des formes marines-estuariennes qui se distinguent des espèces estuariennes d'origine marine par l'absence de reproduction lagunaire. Il s'agit d'espèces marines ayant une large répartition spatio-temporelle en lagune, correspondant à des aptitudes osmorégulatrices poussées. Elles sont représentées par des populations permanentes et abondantes où les écophases juvéniles sont souvent largement dominantes voire exclusives.

Les espèces de ces quatre groupes constituent les éléments fondamentaux de l'ichtyocénose des lagunes du golfe de Guinée. Parmi les espèces rares, on peut identifier quatre groupes supplémentaires composés respectivement d'espèces marines ou continentales régulièrement capturées en lagune mais peu abondantes ou très rares apparaissant occasionnellement en lagune (lors de la crue des fleuves ou, à l'opposé, en période d'étiage lorsque la salinité est élevée).

Au Togo, les lagunes obéissent à un régime alternatif d'ouverture et de fermeture du cordon littoral. Alimentées en eau douce par des rivières côtières, ces lagunes de faibles dimensions (64 km²), sont parallèles au cordon littoral sableux et communiquent avec la mer par une passe étroite et peu profonde. En l'absence d'exutoire naturel, il est nécessaire d'ouvrir artificiellement le cordon lagunaire près d'Aneho lorsque le niveau des eaux monte trop haut (marnage supérieur à 2 mètres) pour éviter l'inondation de la ville. Le cycle hydrodynamique, les années d'ouverture, comporte quatre phases :

- isolément au cours de la saison sèche (augmentation de la température et de la salinité moyenne des eaux) ;
- remplissage au cours de la première saison des pluies (températures plus basses et une gamme de salinité très faible) ;
- vidange rapide des eaux continentales de crue en septembre (baisse de la production organique) ;
- échange avec la mer jusqu'à la fermeture du cordon littoral (stabilité de la température des eaux, remontée de la salinité et augmentation de la biomasse du milieu sous l'effet des apports marins).

Dans le contexte actuel de sécheresse qui sévit en Afrique, l'ouverture du cordon lagunaire, fortement liée aux apports en eau continentale, ne peut avoir lieu tous les ans : dix ouvertures de 1960 à 1975 contre quatre seulement de 1976 à 1989. En cas d'ouverture, les modifications environnementales subies par le milieu lagunaire sont importantes et sont à même de modifier la composition des peuplements lagunaires (4) :

● Après une période de communication avec la mer, comme ce fut le cas en 1989, la salinité était remontée sur l'ensemble du plan d'eau (7 ‰ à Agbodrafo) et les peuplements de poissons et de crustacés étaient plus variés (indice de Shannon, $I_{sh} = 2,74$) et à tendance marine ou marine-estuarienne (*Liza*, *Caranx*, *Penaeus*, *Gerres*...). Dans ce cas, les rendements élevés (300 à 400 kg/ha/an) s'expliquaient par un enrichissement du milieu lagunaire consécutif aux apports marins et à l'introduction d'espèces marines (voir figure 4).

● En période de fermeture du cordon littoral (situation observée en 1984), la salinité était faible ainsi que la diversité spécifique du peuplement étudié ($I_{sh} = 2,13$). Les peuplements étaient essentiellement estuariens et largement dominés par les Cichlidés et plus particulièrement *Sarotherodon melanotheron* qui représentait à lui seul

(4) R. Lae, « Evolution des peuplements (poissons et crustacés) dans une lagune tropicale, le lac Togo, soumise à un régime alternatif de fermeture et d'ouverture du cordon lagunaire », *Aquatic Living Resources*, vol. 7, n° 3, Editions Elsevier, Paris, 1994, p. 165-179.

50 % des captures totales. Dans un contexte de pêche particulièrement active, l'expansion de cette espèce était certainement due au fait qu'elle présente une reproduction continue. Néanmoins, les valeurs des rendements totaux observés (160 kg/ha/an), des tailles maximales (250 mm), des tailles moyennes de capture (120 mm) et des tailles de première maturité sexuelle (85 mm), inférieures aux valeurs rencontrées dans les autres lagunes de la région (Nigeria et Côte d'Ivoire), semblaient traduire une croissance de *Sarotherodon* plus faible au Togo. L'absence de communication avec la mer et la pression de pêche intensive seraient à l'origine d'une prolifération de cette espèce dont l'abondance entraînerait un ralentissement de la croissance.

Impacts des modifications climatiques sur la diversité et la productivité biologiques

Le fleuve Niger, en se ramifiant et en recevant les eaux de son affluent, le Bani, délimite au Mali une vaste plaine inondable communément appelée delta central. Cette plaine très plate, de 300 km de long et 100 km de large, apparaît en période de crue (septembre à décembre) comme une véritable mer intérieure en zone sahélienne. Les pluies sur le Mali n'interviennent que pour 10 % dans l'inondation du delta central dont l'étendue est déterminée par les régimes hydriques des fleuves Niger et Bani, eux-mêmes dépendant de la pluviométrie sur les bassins versants. Le cycle hydrologique du delta central du Niger est marqué par une forte saisonnalité liée à l'existence de quatre saisons bien marquées : crue (juillet et août), hautes eaux (septembre et octobre), décrue (novembre à février) et étiage (mars à juin). Dans les années de forte pluviométrie, les surfaces moyennes en eau passent, au cours d'un cycle hydrologique, de 3 900 km² à l'étiage à 20 000 km² en période de hautes eaux (5). La progression de la crue transforme radicalement le paysage du delta central, et cette plaine, largement inondée en fin de crue, se transforme, en fin d'étiage, en une vaste étendue desséchée où les seuls milieux encore inondés sont le lit mineur des fleuves, certaines grandes mares et certains lacs permanents. La durée d'immersion de ces biotopes est variable, suivant l'intensité de la crue, et leur mise en eau est à l'origine d'une succession d'activités de pêche de l'amont vers l'aval du delta, mais également du lit mineur du fleuve aux zones latéralement les plus éloignées.

Le déficit pluviométrique enregistré en Guinée et en Côte d'Ivoire, depuis l'apparition de la sécheresse (1973), est responsable d'une baisse considérable des débits moyens des fleuves qui alimentent le delta central du Niger. Sur le Bani, les moyennes décennales, fortes en 1950-1959 (1 467 m³/s), décroissent régulièrement pour atteindre 589 m³/s en 1980-1988. Sur le Niger, le phénomène est identique et l'on peut opposer les années de forte (1920-1929 ; 1950-1959) et de faible hydraulicité (1910-1919 ; 1970-1979). A partir des années 1960, la baisse est progressive, les débits de la dernière décennie 1980-1990 (831 m³/s) étant de loin les plus faibles enregistrés depuis le début du siècle (6). Cette diminution régulière des débits entraîne des modifications dans le processus d'inondation du delta central, dont les surfaces en eau ont tendance à se réduire en même temps que se raccourcit la durée de submersion. Les conséquences sur les différents types de formation végétale des plaines saisonnièrement inondées sont immédiates (7). Si la période d'inon-

(5) P. Raimondo, « Monograph on Operation Fisheries, Mopti », CIFA Occasional Paper, 4, FAO, Rome, 1975, p. 294-311

(6) A. Chouret, Y. Pépin, *Le point sur la sécheresse au Mali à la mi-juin 1988 - données hydropluviométriques à quelques stations de longue durée*, Centre ORSTOM de Bamako, 41 p. multigr., 1988.

(7) V. Deucuninck, *Etudes nationales pour le développement de l'aquaculture en Afrique : Mali*, Circulaire sur les pêches, FIRI/770 24, FAO, Rome, 1989, 98 p.

dation est inférieure à trois mois, *Vetiveria nigrita* (graminée vivace) remplace *Echinochloa stagnina*, *Oryza longistaminata* et quelques plantes hydrophytes.

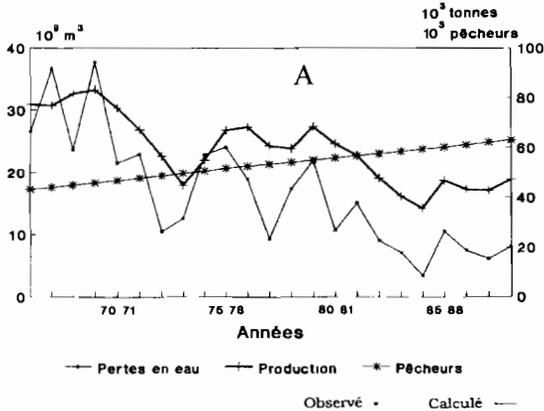
A de fortes crues du Niger et du Bani correspond une bonne inondation de la cuvette lacustre et inversement. La relation n'est néanmoins pas directement proportionnelle car l'étendue de l'inondation dépend également de la morphologie et de la bathymétrie du delta central. Ainsi, lorsque le débit annuel moyen du Niger est réduit de moitié (1972-1973 ou 1977-1978), les surfaces inondées sont divisées par quatre et ne représentent plus que 5 000 km² (8). En 1984-1985, année où la crue du Niger est à son plus bas niveau depuis le début du siècle (934 m³/s), les surfaces en eau ne représentent plus alors que 1 700 km² et les lacs rives droite et gauche sont asséchés.

Dans de nombreux milieux fluviaux associés à des plaines inondées, la durée de la crue et l'étendue de l'inondation sont des facteurs déterminants de l'abondance des stocks ichthyologiques (9). Lors des crues, les plaines offrent une nourriture abondante et variée aux poissons qui quittent le lit mineur des fleuves ainsi que les mares permanentes où la baisse des eaux les avait obligés à se réfugier en saison sèche. Plus les surfaces en eau sont importantes, plus la durée d'inondation est longue, et plus les poissons trouvent des conditions favorables à leur reproduction et à leur croissance. La végétation leur permet également d'échapper aux nombreux prédateurs qui les guettent. Une bonne inondation est alors synonyme de faible mortalité naturelle, de faible mortalité par pêche dans les plaines inondées, de forte croissance des individus, puis de captures abondantes en période de décrue et d'étiage. Il existe ainsi une relation étroite entre les fluctuations annuelles de l'hydrologie et celles des captures. Dans le cas du delta central du Niger, cette relation a été établie à l'aide d'un indice d'inondation lié à l'évaporation et à l'infiltration (paramètres représentatifs de l'étendue et de la durée de l'inondation) et sur la base d'une année s'étendant de juin à mai, respectant ainsi le cycle hydrologique des fleuves auquel sont naturellement associés le cycle biologique des poissons et le cycle d'exploitation de la ressource (10). Il existe, pour une même année, une bonne corrélation ($R^2 = 0,77$) entre la production de poisson et l'inondation, ce qui s'explique par la composition en âge des captures (voir figures 5-a, 5-b, 5-c). De fait, les débarquements de poisson sont constitués pour 69 % d'individus de moins d'un an, capturés après une première phase de croissance à leur sortie des plaines. Les principaux facteurs déterminant l'abondance des stocks ichthyologiques dans le delta central semblent bien être l'étendue et la durée de l'inondation. L'effet est d'ailleurs immédiat puisqu'une mauvaise crue entraîne une diminution des débarquements pour l'année en cours alors qu'un retour à la normale permet aux stocks de se reconstituer sans qu'aucun délai ou presque ne soit nécessaire.

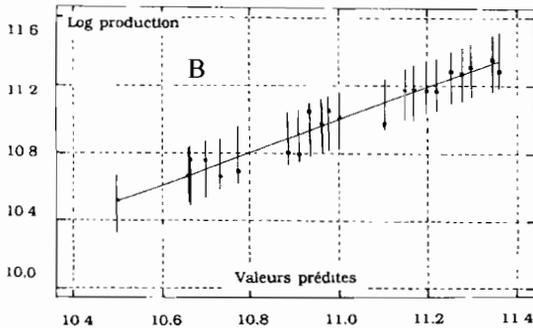
(8) Y. Poncet, cartes, in J. Quenière (dir.), *La pêche dans le delta central du Niger*, vol. 2, IER/ORS-TOM/Khartala, Paris, 1994

(9) R.L. Welcomme, *Fisheries Ecology of Floodplain Rivers*, Longman, Londres, 1979, 317 p

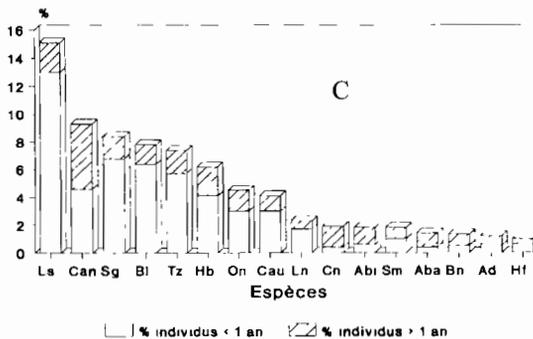
(10) R. Lae, « Influence de l'hydrologie sur l'évolution des pêcheries du delta central du Niger, de 1966 à 1989 », *Aquatic Living Resources*, 5, Editions Elsevier, Paris, 1992, p. 115-126 ; R. Lae, « Modifications des apports en eau et impact sur les captures de poisson », in J. Quenière, *op. cit.*, p. 255-265.



5-a. - Débarquement de poisson et volumes en eau perdus dans le delta central du Niger



5-b. - Productions observées et prédites à partir des volumes en eau perdus dans le delta central du Niger pour les années n et n-1 (intervalle de confiance 95 %)



5-c. - Composition en âge pour les principales espèces capturées dans le delta central du Niger au Mali

Source R Lae, « Influence de l'hydrologie sur l'évolution des pêcheries du delta central du Niger, de 1966 à 1989 », *Aquatic Living Resources*, 5, Editions Elsevier, Paris, 1992, p 115-126

Ces perturbations climatiques s'accompagnent toutefois d'une raréfaction de certaines espèces comme *Gymnarchus niloticus*, *Polypterus senegalus*, *Gnathonemus niger*, dont les reproductions sont inféodées aux zones d'inondation, et d'espèces comme *Citharinus citharus* et *Clarotes laticeps*, qui se distinguent par une fréquentation intensive des plaines d'inondation. Dans le même temps, on assiste à un développement de certaines familles comme les Cichlidés et les Clariidés car elles présentent de fortes résistances à l'anoxie. Ces observations sont confortées par la composition spécifique des captures, qui varie de manière forte entre les secteurs soumis à une inondation saisonnière et ceux qui restent exondés en cette période de sécheresse. De plus, l'augmentation de la mortalité naturelle est à l'origine d'un rajeunissement des peuplements. Naturellement, il est difficile de faire la part entre variations climatiques et pression de pêche intensive. Il est certain que les stocks sont

également soumis depuis de nombreuses années à un effort de pêche excessif, qui se traduit en partie par une modification de la composition spécifique des peuplements et la raréfaction de certaines espèces de grande taille. Si le rajeunissement des peuplements entraîne une augmentation de leur productivité, il fragilise par la même occasion le stock en cas de mauvaise crue, un déficit du recrutement étant immédiatement ressenti au niveau des captures.

La forte corrélation entre données hydrologiques et données de pêche suggère que les difficultés ressenties par les pêcheurs proviendraient en priorité de phénomènes naturels (sécheresse) ayant entraîné par la suite des complications d'ordre sociologique et économique. De fait, la réduction des surfaces en eau provoque une diminution des sites exploitables et l'émergence de conflits entre villages ou familles pour l'accès à la ressource.

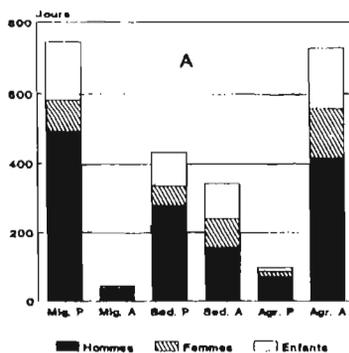
● **Adaptabilité de l'effort de pêche aux fluctuations naturelles**

En Afrique, l'apparition de périodes de sécheresse a modifié considérablement l'environnement même de la pêche. En l'absence de conditions favorables, le renouvellement des stocks et le recrutement sont devenus moins satisfaisants. De même, la réduction des surfaces en eau dans les lacs et dans les plaines inondables est à l'origine de certains conflits d'accès à la ressource. Les pêcheurs pour maintenir un certain niveau de prise ont donc été contraints d'augmenter leur équipement en matériel de pêche (nombre de filets) ou de le modifier de manière à s'adapter aux nouvelles conditions de crue.

Ainsi, au Mali, les pêcheurs du delta central du Niger déploient leur activité selon un schéma très contrasté dans l'espace et le temps, calqué sur le cycle annuel des saisons hydrologiques. En effet, ce cycle est le déterminant majeur des dynamiques de reproduction et de migration du poisson et, par conséquent, des variations de sa disponibilité (abondance et vulnérabilité). Le pêcheur tire parti de ces variations, largement prévisibles, pour augmenter ses captures, en combinant mobilité et diversification des techniques de pêche. Mais cette combinaison se réalise dans un contexte de contraintes sociales (par exemple celles qui régissent l'accès aux sites de pêche) et doit encore tenir compte de quelques autres comme celles liées à la pratique d'activités parallèles, agricoles le plus souvent. La dégradation des conditions environnementales a entraîné l'apparition de nouveaux engins comme les *durankoro* (petites nasses) et les *xubiseu* (petites sennes) utilisables en milieux peu profonds. Les réactions à la réduction drastique de la rentabilité et des revenus des ménages se sont traduites par une diversification des engins, la recherche de nouvelles technologies adaptées au rajeunissement des stocks et à l'exploitation de biotopes jusqu'à présent peu accessibles. Il semble par exemple que les activités à la décrue se soient fortement intensifiées alors qu'elles se ralentissaient à l'étiage, un grand nombre de lacs, de mares ou de bras de fleuve étant asséchés contrairement à ce qui se passait en période de forte hydraulité. Cette augmentation de la pression de pêche et la réduction des surfaces en eau ont donc conduit à une plus grande vulnérabilité du stock de poissons. La productivité du milieu pendant ce temps n'a fait qu'augmenter, passant de 40 à 120 kg/ha, très certainement grâce à l'augmentation de l'effort de pêche.

Dans l'état actuel des choses, le malaise ressenti par l'ensemble des pêcheurs traduit la détérioration de leur niveau de vie et une certaine dégradation du tissu social dans lequel ils évoluent. Les prélèvements individuels des ménages ont été sérieusement réduits alors que les investissements dans le matériel de pêche devenaient plus lourds. L'accès aux zones de pêche est devenu essentiel, exacerbant

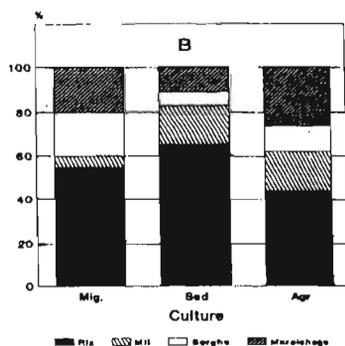
les conflits entre villages ou familles, ces nouvelles conditions pouvant également favoriser l'émergence de stratégies individuelles et non plus collectives comme autrefois. Confrontés à l'insuffisance de ces réponses, les pêcheurs ont dû également rechercher, en dehors des pratiques halieutiques, de nouvelles sources de revenus telles que les activités agricoles, qui se trouvent actuellement renforcées, ou les migrations (voir les figures 6-a, 6-b, 6-c).



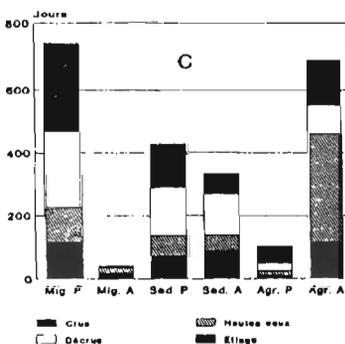
6-a. - Répartition des activités des différents types de ménages dans le delta central du Niger *

Les résultats sont exprimés en nombre de jours par personne consacrés à chaque type d'activité. Importance relative des hommes, des femmes et des enfants dans la réalisation de ces travaux.

Mig. P : activité de pêche pour les ménages migrants.
Séd. A : activité agricole pour les ménages sédentaires.



6-b. - Types de cultures et catégorie professionnelle des ménages *



6-c. - Répartition saisonnière des activités agricoles et halieutiques par types de ménages (exprimée en équivalent personne/jour) *

Mig. P : activité de pêche pour les ménages migrants.
Séd. A : activité agricole pour les ménages sédentaires.

* Observations réalisées de juin 1990 à mai 1991 à raison de 10 jours par mois sur un échantillon de 600 ménages répartis sur l'ensemble du delta.

Source : R. Laë et J.-Y. Weigel, « Adaptabilité des pêcheurs aux changements environnementaux et économiques », in : J. Quenière (dir.), *La pêche dans le delta central du Niger*, vol. 2, IER/VORSTOM/Karthala, Paris, 1994, p. 295-310.

Toutefois, cette adaptation s'est faite différemment selon la catégorie socioprofessionnelle des ménages. Les agriculteurs-pêcheurs pratiquent désormais une pêche que l'on peut qualifier d'autosubsistance et se consacrent presque exclusivement à l'agriculture. Le phénomène le plus marquant de ces dernières années est la place qu'occupent actuellement les activités extrahaliéutiques chez le groupe de pêcheurs le plus important du delta, celui des sédentaires, qui consacrent en moyenne 40 % de leur temps de travail à l'agriculture. Désormais, seules les unités de pêche migrantes dégagent un surplus significatif au-delà de l'autoconsommation et du simple renouvellement du matériel en consacrant l'essentiel de leur temps et de leurs moyens financiers aux activités halieutiques. Les stratégies développées par les différents groupes de pêcheurs semblent tout juste assurer le renouvellement des unités d'exploitation dans le cas des pêcheurs migrants et des agriculteurs-pêcheurs. Paradoxalement, la diversification des activités retenue par les ménages sédentaires apparaît moins payante qu'une spécialisation vers la pêche ou vers l'agriculture, puisque ces unités connaissent de grandes difficultés, dans les conditions actuelles d'exploitation.

Pluriactivité et intensification de la colonisation intradeltaïque ont été les alternatives à la crise halieutique qui ont assuré le maintien sur place des populations de pêcheurs. Or cette colonisation de l'ensemble du delta et la sédentarisation d'anciens migrants rendent de plus en plus difficile l'exploitation de nouvelles zones de pêche. Les migrations extradeltaïques des pêcheurs permises par la mise en eau de barrages artificiels ou la colonisation de zones de pêche à l'étranger se heurtent aux limites de ces nouveaux espaces déjà conquis et aux politiques de nationalisation de la pêche. Dès lors, les alternatives pour les populations de pêcheurs du delta paraissent limitées, d'autant que rien ne permet d'affirmer que les conditions environnementales vont s'améliorer. A l'inverse des années 1950 et 1960, on peut craindre une évolution vers des rendements individuels de plus en plus faibles et un surplus commercialisable de plus en plus réduit dans un contexte économique dépressif où la baisse d'abondance des stocks ichtyologiques n'est pas compensée par une augmentation suffisante des prix.

● Conclusion

L'approche classique de la gestion des pêcheries repose principalement sur l'utilisation de modèles globaux, de modèles analytiques et de modèles « stock-recrutement ». Le but recherché dans tous les cas est de prédire les rendements maximum équilibrés (MSY), partant du principe qu'au-dessus et au-dessous de l'effort de pêche correspondant à ces captures, les captures totales diminuent. Des relations empiriques ont également été développées en milieu continental reliant les rendements de poisson avec différents facteurs abiotiques du milieu (11). Ce type de relations repose sur l'hypothèse que l'effort de pêche est suffisant pour produire des rendements maximum qui dépendent uniquement des capacités biotiques de l'écosystème. Cette dernière approche semble mieux prendre en compte les caractéristiques des écosystèmes mais elle est encore insuffisante car les facteurs qui influencent les rendements de poisson doivent également être étudiés à travers la stabilité, la composition des peuplements et la structure en taille des captures. De telles analyses menées sur les lagunes ouest-africaines (12) ont montré qu'une forte pression de pêche, loin

(11) Voir dans la bibliographie : Henderson et Welcomme, 1974 ; Toews et Griffith, 1979 ; Schlessinger et Regier, 1982 ; Welcomme, 1986 ; Moses, 1987

(12) R. Lae, « Does Overfishing Lead to a Decrease in Catches and Yields ? An example of two West African Coastal Lagoons », *Fisheries Management and Ecology*, 4, 1997, p. 149-164

d'entraîner un effondrement des captures, peut se traduire par des captures stabilisées (phase de plateau) résultant de la réorganisation des peuplements. Dans ce cas, l'exploitation halieutique s'exerce sur quelques espèces dominantes pour lesquelles les tailles moyennes de capture sont petites, qui sont généralement phytophages et caractérisées par une reproduction continue avec parfois un abaissement de l'âge à la première maturité qui leur permet un renouvellement plus rapide. Même si les captures totales restent stables, la biomasse de poisson et les prises par unité d'effort (PUE) diminuent considérablement quand l'effort de pêche augmente. Il existe donc de nombreux processus permettant aux stocks de se préserver des agressions extérieures mais l'addition des facteurs de contrainte comme la sécheresse ou la pression de pêche peut entraîner une rupture de l'élasticité des réponses. Une bonne gestion des pêcheries repose en grande partie sur la compréhension des causes et des modalités de mise en place de ces adaptations ainsi que sur leurs limites d'application.

Quoi qu'il en soit, le fait que différents niveaux de pression de pêche puissent aboutir à des captures totales équivalentes peut aider les décideurs des pays en voie de développement à privilégier le caractère social de la pêche (source d'emploi et de stabilisation des populations rurales) en partageant la ressource entre un plus grand nombre de participants. Il faut tout de même garder à l'esprit qu'en cas de forte exploitation, le maintien des captures totales se fait au détriment de la valeur commerciale des prises, ce qui peut engendrer des difficultés économiques et sociales.

Bibliographie complémentaire

Albaret (J.-J.), « Les poissons : biologie et peuplements », in : P. Dufour, J.-R. Durand, D. Guiral et G.S. Zabi (dir.), *Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire. - II. Les lagunes tropicales africaines : l'exemple de la lagune Ebrié*, ORSTOM, Paris, 1994, p. 239-280.

Bailey (P.B.), « Accounting for Effort when Comparing Tropical Fisheries in Lakes, River-Floodplains, and Lagoons », *Limnology and Oceanography*, 33, American Society of Limnology and Oceanography, Grafton, 1988, p. 963-972.

Burgis (M.J.), Symoens (J.J.), *African Wetlands and Shallow Water Bodies*, Travaux et documents, 211, ORSTOM, Paris, 1987, 650 p.

Crul (R.C.M.), Roest (F.C.), *Current Status of Fisheries and Fish Stocks of the Four Largest African Reservoirs : Kainji, Kariba, Naser/Nubia and Volta*, CIFA Technical Paper, 30, FAO, Rome, 1995.

Crul (R.C.M.), *Models for Estimating Potential Fish Yields of African Inland Waters*, CIFA Occasional Paper, 16, FAO, Rome, 1992, 22 p.

Henderson (H.F.), Welcomme (R.L.), *The Relationship of Yield to Morpho-Edaphic Index and Numbers of Fishermen in African Inland Fisheries*, CIFA Occasional Paper, 1, FAO, Rome, 1974, 19 p.

Knaap (M. van der), *Status of Fish Stocks and Fisheries of Thirteen Medium-Sized African Reservoirs*, CIFA Technical Paper, 26, FAO, Rome, 1994.

Laë (R.), Weigel (J.-Y.), *La retenue de Manantali au Mali, diagnostic halieutique et propositions d'aménagement*, FAO-PAMOS, 1995, 65 p.

Moses (B.), « The Influence of Flood Regime on Fish Catch and Fish Communities of the Cross River Floodplain Ecosystem, Nigeria », *Environmental Biology of Fishes*, 18, 1987, p. 51-65.

Schlessinger (D.A.), Regier (H.A.), « Climatic and Morphoedaphic Indices of Fish Yields from Natural Lakes », *Transactions of the American Fisheries Society*, 111, American Fisheries Society, Bethesda, 1982, p. 141-150.

Toews (D.R.), Griffith (J.S.), « Empirical Estimates of Potential Fish Yield for the Lake Bangweulu System, Zambia, Central Africa », *Transactions of the American Fisheries Society*, 108, 1979, p. 241-252.

Van den Bossche (J.P.), Bernacsek (G.M.), *Source Book for the Inland Fishery Resources of Africa*, vol. 3, CIFA Technical Paper, n° 18/3, FAO, Rome, 1991, 219 p.

Welcomme (R.L.), « The Effects of the Sahelian Drought on the Fishery of the Central Delta of the Niger River », *Aquaculture and Fisheries Management*, 17, 1986, p. 147-154.

Mythes et réalités des aquacultures africaines

Bozena Stomal* et Jean-Yves Weigel

**Afrique
contemporaine**

N° 187

3^e trimestre 1998

Aquacultures
africaines

60

L'augmentation de la demande liée à l'accroissement démographique, de même que les indices de surexploitation de quelques stocks maritimes ou continentaux ont suscité un intérêt croissant pour l'aquaculture, présentée dans les années 1980 comme une alternative aux contraintes affectant les pêcheries (1).

Cependant, le faible volume de la production aquacole africaine amène le développeur comme le chercheur à s'interroger. L'Afrique ne représente en ce domaine que 0,4 % de la production mondiale en volume et 0,7 % en valeur. C'est donc globalement une situation de sous-développement qui caractérise l'aquaculture dans ces régions. Actuellement, seuls deux pays africains, dont un pays subsaharien, dépassent les 10 000 tonnes, l'Égypte et Nigeria (2).

1. - Production aquacole mondiale par continent

	Quantité (en tonnes)	Valeur (en milliers de dollars)
Afrique (dont Afrique subsaharienne)	116 754 (36 713)	291 490 (101 984)
Amérique du Nord	603 241	1 320 675
Amérique du Sud	423 110	1 894 003
Asie	23 454 915	33 901 090
Europe	1 584 334	3 648 726
Océanie	98 836	221 166
Ex-URSS	103 393	268 865
Total	26 384 583	41 546 015

Source : *FAO Fisheries Circular*, n° 815, Rev 10, FAO, Rome, 1998

Si l'on replace l'évolution récente des productions aquacoles dans le contexte global des économies africaines, on ne peut avoir qu'une appréciation plus subtile et porteuse d'espoir : l'aquaculture a connu une croissance significative puisque le volume de sa production a presque triplé depuis dix ans.

A l'échelle de l'Afrique et sur la période 1989-1994, on peut distinguer trois types de réussites :

* Economiste, RESED (Recherches et études en sociologie et économie du développement), Paris

(1) Une bibliographie annotée intitulée *Aquaculture Economics in Developing Countries Regional Assessments and an Annotated Bibliography*, FAO Fisheries Circular, n° 932, a inspiré cet article.

(2) FAO, *Food Balance Sheets*, Rome, 1996

- les pays avec un boom aquacole continental, tels que le Nigeria (de 8 000 à 14 000 t grâce aux *Clarias* et *Chrysichthys*) ou Madagascar (de 300 à 3 000 t grâce aux *Cyprinidae*) (3) ;
- les pays qui connaissent un développement remarquable de la crevetticulture, tels que Madagascar (de 0 à 400 t) ou le Kenya (de 0 à 100 t) ;
- en dernier lieu, un pays caractérisé par un boom de la mariculture de mollusques, l'Afrique du Sud (de 200 à 3 000 t) (4).

Ces réussites semblent dues à trois facteurs distincts : la fructification d'une expérience aquacole ancienne (Soudan) (5), le bon usage de l'aide internationale (Nigeria, Madagascar), un effort domestique soutenu de recherche-développement et de vulgarisation (Afrique du Sud).

2. - Production aquacole par pays subsaharien en 1996

(en tonnes)

Nigeria	17 944
Madagascar	5 075
Zambie	4 770
Afrique du Sud	3 422
Soudan	1 000
République démocratique du Congo (ex-Zaïre)	750
Kenya	605
Ghana	550
Côte d'Ivoire	350
République centrafricaine	350
Seychelles	278
Malawi	235
Ouganda	210
Tanzanie	200
Zimbabwe	185
Maurice	165
Autres pays	624
Total	36 713

Source : FAO Fisheries Circular, n° 815, Rev 10, FAO, Rome, 1998

(3) Sur Madagascar, voir Z.W. Kasprzyk et Ch. Andrianaivojaona, *Situation et perspectives de développement de la pêche et de l'aquaculture à Madagascar. Volume 1 Bilan de la pêche et de l'aquaculture pour la période 1990-1996*, Ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques, FAO-PNUD, Antananarivo, 1996, Z.W. Kasprzyk, Ch. Andrianaivojaona et G. Dasylva, *Pêche et aquaculture à Madagascar Plan directeur*, Ministère d'Etat à l'Agriculture et au Développement rural, Direction des ressources halieutiques, FAO-PNUD, Antananarivo, 1993, D. Dural, *Le développement de la (rizi) pisciculture en milieu rural sur les hauts plateaux malgaches Mythe ou réalité ?*, Mémoire, Ecole nationale supérieure agronomique de Rennes, 1994, 58 p + 8 annexes

(4) Sur l'Afrique du Sud et l'Afrique australe, voir ALCOM, *Aquaculture into the 21th Century in Southern Africa*, ALCOM Report, n° 15, FAO, Harare (Zimbabwe), 1994

(5) Sur le Soudan, voir J.D. Balarin, *National Reviews for Aquaculture Development in Africa - 17 Sudan*, FAO Fisheries Circular, n° 770 17, Rome, 1988.



L'état des lieux et les changements récents

Rareté des traditions aquacoles

La rareté des traditions aquacoles peut être mise en relation avec l'intérêt limité pour la maîtrise de l'eau et l'irrigation jusqu'à une période récente en Afrique subsaharienne. Contrairement à l'Afrique du Nord ou au Moyen-Orient, les traditions hydrauliques y sont historiquement restreintes et peu élaborées (6). Quelques traditions aquacoles telles que les parcs à branchages, les trous à poissons et l'aquaculture de coquillages existent pourtant. Les plus connus de ces parcs à branchages sont les *acadjas* du Bénin et les *vovomoras* de Madagascar (7).

L'*acadja* est une sorte de vaste récif artificiel, formé d'amas de branchages et implanté en lagune dans des zones peu profondes, qui favorise la concentration et la multiplication des poissons. Welcomme a montré la forte productivité de ce système avec des productions pouvant atteindre 20 tonnes par hectare et par an, essentiellement de *Sarotherodon melanotheron*. Cet auteur relève l'effet attractif de l'*acadja* qui s'explique par le développement d'une microfaune, source de nourriture pour les poissons, et par son rôle de refuge. D'après Hem, Avit et Cissé (8), cette pêche collective n'a pas que des avantages, car l'exploitation intensive des espaces lagunaires dans les lacs Nokoué, Togo et Ahémé a eu des effets néfastes sur l'environnement : défrichement des forêts, érosion des berges, pollution organique des lagunes du golfe de Guinée. Leur développement incontrôlé a provoqué des conflits avec d'autres types d'exploitation qui ont pu entraîner l'interdiction de cette pratique (9).

D'autres formes d'aquaculture traditionnelle sont mentionnées, dont les *whedos* béninois (trous à poissons) pratiqués dans le lit de la rivière Ouémé (10) ou bien encore des pratiques anciennes de mariculture au Soudan. Néanmoins, ces pratiques restent globalement marginales, ce qui peut s'expliquer par la faiblesse des traditions en matière de gestion de l'eau. *A contrario*, en Afrique du Nord, des traditions éprouvées en la matière offrent un substrat favorable au développement de l'aquaculture : les principaux pays aquacoles africains ne sont-ils pas l'Égypte et, dans une moindre mesure, le Soudan, pays qui ont une double tradition hydraulique et aquacole ? Les *howash* de la vallée du Nil, étangs alimentés par un système de drainage dont l'origine semble très ancienne, couvraient encore plus de 30 000 hectares au milieu des années 1980.

(6) P. Gourou, « Pour une nécessaire amélioration de la condition paysanne en Afrique noire : réformer sans détruire », in : *Maîtrise de l'espace agricole et développement en Afrique tropicale Actes du colloque de Ouagadougou, décembre 1978*, Mémoires ORSTOM, n° 89, Paris, 1978, p. 567-573.

(7) R.L. Welcomme, « An Evaluation of the *Acadja* Method of Fishing as Practised in the Coastal Lagoons of Dahomey (West Africa) », *Journal of Fish Biology*, 4(1), Academic Press, Londres, 1972, p. 39-45

(8) S. Hem, J.B.L.F. Avit et A. Cissé, « L'*acadja* comme système d'amélioration de la productivité aquatique », in J.J. Synoens et J.C. Micha (eds), *The Management of Integrated Fresh Water Agro-piscicultural Ecosystems in Tropical Areas Proceedings of a Seminar Held in Brussels, May 16-19, 1994*, Brussels Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation (CTA), Royal Academy of Overseas Sciences, Bruxelles, 1995, p. 457-469

(9) J-Y. Weigel et S. Hem, *Le secteur des pêches et de l'aquaculture. Situation actuelle et perspective*, Mission française de coopération, Lomé (Togo), 1984, 85 p.

(10) G.E. Bourgoigne, *Les hommes et l'eau. Ethno-écologie du Dahomey lacustre*, Editions universitaires, Paris, 1972

Une large palette de systèmes de production

La classification des systèmes de production aquacoles varie selon le critère retenu. Ainsi Shang (11) identifie dix critères et souligne les nombreux problèmes de toute classification. La littérature aquacole sur l'Afrique a identifié trois principaux systèmes de production : le système de subsistance, extensif, sans alimentation industrielle et sans fertilisation, un système artisanal commercial semi-intensif avec alimentation industrielle et fertilisations occasionnelles, un système intensif à base d'alimentation industrielle et de fertilisants.

Le système de subsistance (12)

C'est le système le plus répandu en Afrique subsaharienne. Il est mis en œuvre principalement en milieu rural et orienté vers la satisfaction des besoins nutritionnels ; l'aquaculture intégrée (poissons, porcs ou volailles), partie intégrante du système extensif, n'a connu qu'un développement mineur malgré les grandes espérances qu'elle suscite. On peut distinguer trois principaux systèmes extensifs : l'empoissonnement des retenues, la rizi-pisciculture, la pisciculture extensive en étang. L'empoissonnement des retenues d'eau, forme mineure d'aquaculture, a été largement vulgarisé au Ghana, Malawi (13), Tanzanie (14), Zambie et Zimbabwe (15) avec des rendements de l'ordre de 0,05-0,3 tonne par hectare et par an. Malgré des opérations de vulgarisation menées dans 23 pays d'Afrique, la rizi-pisciculture n'a pas été couronnée de succès, si l'on excepte un succès relatif à Madagascar. La culture en étang est le plus répandu des systèmes extensifs puisqu'il aurait été identifié dans 37 pays ; les rendements moyens varieraient entre 100 et 500 kilos par hectare et par an (16).

Le système artisanal commercial

L'objectif premier de ce système est la commercialisation des quelques quantités en surplus, une partie de la production pouvant être consacrée à l'alimentation des ménages exploitants. Le système artisanal commercial obtient des rendements moyens de l'ordre d'une tonne par hectare et par an, mais qui peuvent atteindre 5 tonnes. Il s'agit essentiellement de pisciculture en étang. Ce système tend à maximiser les disponibilités en sous-produits agricoles ou d'élevage en utilisant pour la pisciculture les engrais naturels. Il reste, pour l'exploitant, une activité secondaire après l'agriculture ou l'élevage. Pour les meilleures exploitations, généralement situées en milieu périurbain, peut se poser le problème de la compétition entre plusieurs activités à propos des sous-produits agricoles et des engrais naturels (17).

(11) Y.C. Shang, *Aquaculture Economics*, Westview Press, Boulder, Colorado, 1981, 153 p

(12) A.G. Coche, B.A. Haight et M.M.J. Vincke, *Aquaculture Development and Research in Sub-Saharan Africa. Synthesis of National Reviews and Indicative Action Plan for Research*, CIFA Technical Paper, n° 23, FAO, Rome, 1994

(13) Sur le Malawi, voir ICLARM et GTZ, *The Context of Small-scale Integrated Agriculture-Aquaculture Systems in Africa - A Case Study of Malawi*, ICLARM Studies and Reviews, 18, Manille (Philippines), 1991.

(14) Sur la Tanzanie, voir H. Fottland et C. Sorensen, *Issues Related to the Establishment of Prawn Farms in Tanzania with an Example from the Rufiji Delta*, Institute of Resource Assessment, Dar es-Salaam (Tanzanie), 1996

(15) Sur le Zimbabwe, voir H. Berg, P. Michelsen, M. Troell, C. Folke et N. Kautsky, « Managing Aquaculture for Sustainability in Tropical Lake Kariba, Zimbabwe », *Ecological Economics*, 18, Department of Systems Ecology, Stockholm University (Suède), 1996, p. 141-159

(16) ICLARM et GTZ, *op. cit.*

(17) *Ibid*

Le système de production industriel

La quasi-totalité de la production est ici destinée à des marchés domestiques ou à l'exportation. Ce système nécessite un investissement important et un fort encadrement, et implique un objectif de rentabilité maximale. Il doit être pratiqué à large échelle, et il induit une dépendance vis-à-vis des intrants extérieurs.

Un premier système intensif est pratiqué en bassin, en cuve ou en *raceway*. Il se caractérise par une forte densité, une fréquence d'alimentation élevée (aliment industriel) et une oxygénation. Les expériences les plus réussies semblent avoir trait à la crevetticulture au Kenya et à Madagascar, pays qui a vu sa production atteindre 2 500 tonnes en 1996 avec un rendement moyen de 3 tonnes/hectare/an. L'aquaculture en cage et en enclos, pour sa part, se pratique au sud du Sahara essentiellement en eau saumâtre et en eau douce, ainsi que l'attestent quelques expériences significatives passées ou présentes en Côte d'Ivoire (18), au Kenya, au Nigeria, en Tanzanie et au Zimbabwe.

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Aquacultures
africaines

64

Une consommation contrastée et une demande en augmentation

En Afrique subsaharienne, le poisson joue un rôle important dans l'alimentation des populations. Les « Études nationales pour le développement de l'aquaculture » réalisées à l'initiative de la FAO révèlent que le poisson représente près de la moitié des protéines animales entrant dans le régime alimentaire, ce taux atteignant même 70 % en Sierra Leone (19). La disponibilité moyenne *per capita* en produits de la pêche pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne était estimée à 8,4 kilos en 1990, très en deçà de la moyenne des pays en développement (13,9 kilos) et loin derrière celle des pays développés (23 kilos). La consommation de poisson par tête est en moyenne trois fois plus importante dans la partie occidentale que dans la partie orientale. L'hétérogénéité des situations en fonction des pays est forte entre, d'une part, ceux où la consommation par tête est supérieure à 20 kilos (Angola, Congo, Gabon (20) Gambie, Ghana, Sénégal, Sierra Leone) et, d'autre part, ceux où elle est inférieure à 2 kilos tels que l'Éthiopie, l'Érythrée, le Burkina Faso, le Niger, le Rwanda, le Soudan (21). Ces besoins réels en protéines de poisson ne sont couverts en totalité par les productions nationales dans aucun des pays étudiés, ce qui explique un recours

(18) Sur la Côte d'Ivoire, voir H T Touré, *Impacts du développement de la pisciculture sur la riziculture dans les bas-fonds périurbains de la ville de Daloa (centre-ouest de la Côte d'Ivoire)*, Mémoire de fin d'études, Institut supérieur des sciences et techniques halieutiques (ISSTH), Nouadhibou (Mauritanie), 1995 ; M Oswald et Y Copin, « Le volet piscicole de la SATMACI-PAPU CD », in G M Bernacsek et H. Powels (eds), *Aquaculture Systems Research in Africa - Proceedings of a Workshop Held in Bouaké, Côte d'Ivoire, 14-17 novembre 1988*, International Development Research Centre, Ottawa (Canada), p. 382-397 ; M Oswald, *Projet : "Appui à la profession piscicole du Centre-Ouest" Synthèse de la phase I, novembre 1992-novembre 1995*, Ministère de l'Agriculture et des Ressources animales, Projet piscicole du Centre-Ouest, République de la Côte d'Ivoire, 1996 ; M Oswald, « Les aménagements piscicoles du Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire », in : Ph Lavigne Delville et L. Boucher (dir.), *Les bas-fonds en Afrique tropicale humide - Guide de diagnostic et d'intervention*, Coopération française, CT, GRET, 1996, p. 383-400 ; D. Dural, *Perspectives de développement piscicole dans les bas-fonds périurbains de la ville de Daloa (centre-ouest ivoirien)*, Mémoire, Ecole supérieure d'agronomie tropicale, Montpellier, 1993, 58 p. + 12 annexes.

(19) J D Balarn, *National Reviews for Aquaculture Development in Africa - 3. Sierra Leone*, FAO Fisheries Circular, n° 770 3, Rome, 1984.

(20) Sur le Congo et le Gabon, voir V Deceuninck, *Etudes nationales pour le développement de l'aquaculture en Afrique - 15 Congo - 16 Gabon*, FAO Fisheries Circular, n° 770 15 (1988), n° 770 16 (1988), Rome

(21) P Lemercier et A Bonzon, *Impacts de l'Acte final de l'Uruguay Round sur les pêches de l'Afrique subsaharienne*, Circulaire sur les pêches, n° 897, FAO, Rome, 1995, 69 p

presque systématique aux importations (22). Malgré une croissance importante, ces dernières années, des productions domestiques, tant d'origine marine que continentale, la balance commerciale des produits de la pêche est déficitaire en quantité, même si elle demeure positive en valeur. Globalement, il apparaît de plus en plus difficile de répondre à la demande locale. Le secteur des pêches en Afrique subsaharienne connaîtrait aujourd'hui une période charnière : la demande interne augmente rapidement, la production semble avoir atteint un plateau, les exportations et les importations stagnent compte tenu des difficultés économiques que rencontrent la plupart des pays.

Une aide massive, inégale et déclinante

Pour l'Afrique subsaharienne, les engagements de l'aide internationale en faveur de l'aquaculture ont été très importants puisqu'ils sont estimés à 129 millions de dollars pour la période 1989-1994 (soit plus de dix fois ce qu'a reçu l'Afrique du Nord). La tendance est à la diminution, tant des fonds alloués (de 30 à 9 millions de dollars par an) que du nombre de projets (de 24 à 9 par an).

C'est la production aquacole elle-même qui s'est taillé la part du lion, avec 80 % du total des engagements, suivie du support institutionnel (14 %) puis de la formation, parent pauvre de l'aide internationale. 28 pays ont bénéficié de projets aquacoles nationaux, aux premiers rangs desquels la Guinée (23), Madagascar, le Niger et le Nigeria, qui ont reçu chacun plus de 10 millions de dollars. Sur l'ensemble de la période, ce sont les banques de développement qui ont alloué plus de 50 % de l'aide internationale, en particulier la Banque africaine de développement ; l'aide bilatérale ne fournissant que 20 % du montant total de l'aide.

Les contraintes macroéconomiques

Les politiques d'ajustement structurel et les accords sur le commerce international ont affecté et continuent d'affecter les conditions d'investissement et de fonctionnement des entreprises aquacoles ainsi que la demande et les modalités de commercialisation des produits aquacoles africains.

Les conséquences de l'ajustement structurel

Une des conséquences de l'ajustement structurel a été la diminution de certains avantages fiscaux pour les opérateurs des filières halieutiques, comme la détaxe sur les carburants. En contrepartie, ont été introduites certaines incitations à l'exportation dans les nouveaux codes d'investissements nationaux, qui se traduisent par des exo-

(22) L. Westlund, « Apparent Historical Consumption and Future Demand for Fish and Fishery Products Exploratory Calculations », in *International Conference on Sustainable Contribution of Fisheries to Food Security, Kyoto, Japan, 4-9 December 1995, KC/FI/95/TECH/8*, FAO, Rome, 1995, 55 p.

(23) Sur la Guinée, voir J.P. Marquet, *République de Guinée. Schéma directeur pêche et pisciculture. Analyse et propositions pour le sous-secteur pisciculture*, Programme de coopération technique, TCP/IGUI/4556(A), Rapport technique, n° 1, FAO, Rome, 1996, 80 p., M. Oswald, *Projet pilote de développement de la pisciculture continentale Département de N'Zerekore et Gueckedou. Propositions*, Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture, AFVP, République de Guinée, 1996, M. Oswald, *Politique de développement de la pisciculture continentale Quelques propositions*, Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture, AFVP, République de Guinée, 1996 ; Anon, *Schéma directeur de la crevetteculture en Guinée. Rapport de synthèse*, Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la République de Guinée/Fonds africain de développement, rapport préparé par SEPIA Conseil (Saint-Quentin-en-Yvelines) et ROCHE International, 1996, 78 p. + 8 + 10 tableaux.

nérations fiscales ou la prise en charge d'infrastructures et de viabilisation d'installations aquacoles.

La mise en œuvre des politiques d'ajustement structurel s'est également traduite par la dévaluation du franc CFA et celle d'autres monnaies nationales (cedi ghanéen et naira nigérian en particulier) qui ont entraîné un renchérissement des intrants aquacoles ou des produits halieutiques importés, favorisant ainsi l'émergence de technologies locales et d'intrants domestiques. Globalement, ces politiques ont eu une influence négative sur la demande de produits halieutiques, en particulier aquacoles. La baisse du revenu annuel réel par habitant en Afrique subsaharienne a été à l'origine d'une contraction de la demande par tête de produits halieutiques (24).

Les conséquences des accords sur le commerce international

L'application des accords du GATT et de l'Uruguay Round érode les avantages liés à la convention de Lomé par la disparition programmée des mesures (tarifs ou quotas) protégeant les pays ACP. Ceci a d'ores et déjà un effet sur la compétitivité des opérateurs aquacoles africains qui doivent assumer la rudesse de la concurrence sur les marchés européens.

La réduction des barrières commerciales et des coûts inhérents à la pratique du commerce international, consécutive aux accords sur le commerce international, s'accompagne de nouvelles contraintes pour l'accès aux marchés. Les exportateurs africains sont confrontés aux nouvelles normes sanitaires et aux réglementations en matière d'environnement. Les pays concernés sont progressivement dans l'obligation de traduire dans le droit national les directives de l'Union européenne de manière à faciliter l'obtention de l'agrément sanitaire des pays importateurs. En ce qui concerne les réglementations de l'environnement et face aux accusations de dumping environnemental, les gouvernements sont amenés à clarifier la législation en fixant les conditions d'exigibilité des études d'impact pour les projets aquacoles, les autorisations d'exploitation et de rejet à obtenir avec l'établissement de normes relatives aux éléments polluants, la réglementation concernant les échanges de produits d'aquaculture vivants et l'importation d'espèces aquatiques non autochtones.

Toutefois, les accords de l'Uruguay Round pourraient avoir des impacts positifs sur le développement de l'aquaculture en Afrique : une hausse spécifique du prix du poisson dans le train général de hausse des produits alimentaires ainsi qu'un positionnement plus favorable des produits africains sur les marchés africains lié à une demande croissante et à une ouverture plus concurrentielle des marchés africains (25).

Evolution de la problématique du développement aquacole

Les politiques sectorielles, à l'image de celles concernant l'aquaculture, transcrivent la philosophie et les objectifs des politiques de développement. De ce point de vue, trois périodes peuvent être distinguées : la période coloniale et postcoloniale, celle de l'engouement et des échecs (années 1970 et 1980), celle du nouveau départ (les années 1990).

(24) PNUD, *Human Development Report*, Economica, Paris, 1996, 251 p

(25) P. Lemerrier et A. Bonzon, *op cit*

La période coloniale et postcoloniale

Si l'on excepte les rares pays où une tradition aquacole existait à une échelle significative tels que l'Égypte et, dans une moindre mesure, le Soudan, l'aquaculture pendant la période coloniale est pour ainsi dire inexistante en Afrique même. Quelques expériences localisées et de faible ampleur ont pourtant été menées par les colonisateurs, par exemple en Algérie ou au Maroc, en Afrique du Sud, au Togo (26) ou au Rwanda. Il s'agissait alors d'un transfert par les colons de modèles européens d'aquaculture intensive, à haute valeur capitaliste induisant des coûts de production élevés, que pouvaient supporter des populations de colons au fort pouvoir d'achat, habitués à consommer du poisson frais. De fait, ces modèles existent encore en Afrique du Sud (27). Les premières initiatives de pisciculture de carpe, puis de truite, ont été menées en Afrique du Sud dans la seconde moitié du XIX^e siècle dans un but de pêche sportive. Ce n'est qu'à la fin des années 1940 qu'émerge réellement une pisciculture commerciale de carpe et de truite (28).

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, et pour faire face aux difficultés d'approvisionnement en vivres, puis dans les années 1950, s'impose l'idée du développement de la pisciculture. Quelques événements marquent cette époque (29) : la création de la station de recherches piscicoles de la Kipopo au Congo belge (1948), le premier symposium sur l'hydrologie et la pisciculture en eau douce en Afrique à Entebbé (1952), la création de la station de pisciculture de Bouaké en Côte d'Ivoire (1956).

Les premiers essais effectués avec des *Tilapia* sur la station de la Kipopo de l'Institut national pour l'étude agronomique du Congo belge ayant été jugés positifs, des actions de vulgarisation furent énergiquement menées par les administrations coloniales durant la période 1950-1960 et un développement rapide s'en est suivi. Sur l'ensemble de l'Afrique subsaharienne, ce sont approximativement 300 000 étangs qui étaient en production à la veille des indépendances (30).

La régression de l'aquaculture après les indépendances a eu plusieurs causes, comme le départ des colons, ou le tarissement de l'aide massive, tant financière que technique de la pisciculture paysanne, en particulier des actions de vulgarisation alors que la maîtrise technique par leurs propres promoteurs était mal assurée. D'autres raisons peuvent également être avancées : erreur de construction et du choix des sites des étangs, techniques d'élevage non maîtrisées, indisponibilité de sous-produits agricoles, absence d'intégration de la pisciculture aux autres activités, assimilation de la pisciculture à une activité de subsistance alliée à l'absence de souci de rentabilité (31). La mauvaise maîtrise du cycle d'élevage joue un rôle particulièrement important dans l'explication de ce déclin. Ce n'est en effet qu'au cours des années 1970 que la technique d'élevage monosexue d'*Oreochromis niloticus* associé à un prédateur aurait été assurée (32).

(26) Sur le Togo, voir J.-Y. Weigel, R. Laë et S. Hem, *Plan préliminaire d'aménagement des pêches du système lagunaire togolais*, Ministère du Développement rural du Togo - COFAD GmbH, 1989, 106 p + annexes

(27) F. René, M. Vandeputte et L. Kinadjian, « Aquaculture africaine : mais où est donc passée la rentabilité ? », *Equinoxe*, 51, IFREMER, Nantes, 1994.

(28) Th. Hecht et P.J. Britz, *Aquaculture in South Africa : History, Status and Prospects*, The Aquaculture Association of South Africa, Pretoria, 1990, 58 p.

(29) J. Lazard, Y. Lecomte, B. Stomal et J.-Y. Weigel, *Pisciculture en Afrique subsaharienne*, Ministère de la Coopération et du Développement, Paris, 1991

(30) B. Satta, *A Regional Survey of the Aquaculture Sector in Africa South of the Sahara*, ADCP/89/36, FAO, Rome, 1989.

(31) J. Lazard, *La pisciculture en Afrique*, Fiches techniques d'élevage tropical, n° 5-1992, Ministère de la Coopération et du Développement, Paris, 1992

(32) M. Oswald, 1996, *op cit*

Engouements et échecs : les années 1970 et 1980

La résurgence de projets aquacoles permise par un engagement massif des coopérations bilatérales et multilatérales, à partir de 1970, n'a pas été précédée d'une évaluation systématique des échecs passés. Par rapport à la période précédente, la pisciculture en Afrique bénéficie de l'amélioration des techniques d'élevage, qui tiennent compte davantage des équilibres économiques (33). En Afrique subsaharienne, l'amélioration des techniques d'élevage concerne la maîtrise de la prolifération des *Tilapia*, la mise au point de la reproduction en captivité et de l'élevage de nouvelles espèces autochtones (siluriformes), le développement de structures d'élevage autres que les étangs (enclos et cages flottantes), la valorisation de sous-produits agricoles et agro-industriels pour l'alimentation directe des poissons, la fertilisation minérale et surtout organique pour stimuler la production naturelle des étangs. En Afrique de l'Ouest (34), on peut distinguer schématiquement deux catégories d'expériences de développement de la pisciculture.

La pisciculture industrielle a souvent paru la plus appropriée pour résorber rapidement le déficit en protéines. Toutes les réalisations importantes dans ce domaine sont des échecs, telles la ferme de crevettes de Blohorn, celle de Banfora sur la Comoé au Burkina Faso, ou l'élevage de mâchoirons en lagune (Société ivoirienne d'aquaculture lagunaire, SIAL) en Côte d'Ivoire. Ce type de développement n'a pas entraîné une redistribution significative des revenus et s'est révélé fragile, très dépendant des sous-produits avec des coûts de production élevés et incompressibles.

La pisciculture paysanne était censée être mise en œuvre par les agriculteurs avec un très faible apport financier préalable, puisqu'ils devaient creuser eux-mêmes les étangs. De nombreux projets de développement ont suscité l'intérêt de paysans africains : ainsi, plus de 2 000 paysans ivoiriens ont investi des sommes dépassant le million de francs CFA. Une évaluation montrera *a posteriori* que la population de *Tilapia* était mal contrôlée, que les carnassiers n'étaient pas vulgarisés, que les densités proposées étaient trop fortes ; d'où un quotient nutritif très élevé et l'impossibilité d'obtenir des poissons de taille marchande. La qualité des aménagements était mauvaise et le rôle des institutions étatiques était trop important (35). Une explication complémentaire est avancée par René *et al.* (36) : la technique de fertilisation intensive originaire d'Asie et des pays est-européens nécessitant une main-d'œuvre qualifiée n'a pu se développer qu'en Egypte, pays où existe une tradition d'aquaculture intensive, ou dans des zones très particulières à proximité d'un marché attrayant comme Kinshasa. Les coopérations bilatérales et multilatérales, principaux acteurs du développement aquacole en Afrique, auraient accordé un rôle trop grand à l'Etat dans les processus de production, mal évalué les marchés, insuffisamment renforcé le support institutionnel. Elles auraient enfin privilégié une optique de production plutôt que de filière.

Le secteur public a été longtemps fortement impliqué dans la production piscicole, directement ou indirectement par le biais de sociétés publiques ou parapubliques. Le plus souvent, c'est une optique de production qui a été privilégiée par les Etats (37). Les interventions des Etats africains ont favorisé les aspects

(33) F. Doumenge, « La révolution aquacole (II) », *Annales de géographie*, 531, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 1986, p. 529-586

(34) Sur l'Afrique de l'Ouest, voir J.Y. Weigel, *Traditional Management of some Lagoons of the Gulf of Guinea*, FAO Fisheries Circular, n° 790, Rome, 1985, 29 p., S. Hem et J.L.B. Avit, « First Results on "Acadjenclos" as an Extensive Aquaculture System (West Africa) », *Bulletin of Marine Science*, 55(2-3), Institute of Marine Science, University of Miami, 1994, p. 1038-1049.

(35) M. Oswald, 1996, *op cit*

(36) F. René *et al.*, « Aquaculture africaine », *op. cit*

(37) CEA/FAO, *L'Afrique pourra-t-elle jouer un rôle dans l'aquaculture mondiale ? Séminaire du CIFA sur l'environnement, les pêches continentales et l'aquaculture en Afrique, Harare, Zimbabwe, 5-7 décembre 1994*, CIFA/94/Sem B611, Rome, 1994, 22 p

biotechniques, délaissant les aspects institutionnels, la formation et la vulgarisation, la connaissance des populations cibles. Elles ont également fait appel à une forte coopération technique promouvant une technologie étrangère, ce qui a relégué au second plan les transferts de technologie. Le choix d'une optique de production, *via* les institutions étatiques, plutôt que d'une optique de filière prenant en compte l'amont et l'aval de la production, n'a pas favorisé la diffusion de ces nouvelles techniques et l'émergence d'un véritable tissu économique autour des activités aquacoles.

Lemercier et Bonzon (38) insistent sur la mauvaise évaluation des marchés des productions aquacoles vis-à-vis des autres produits halieutiques ou des autres sources de protéines. Doumenge (39) rappelle que les marchés intérieurs saturés par les apports de la pêche ou trop pauvres pour absorber des produits de haut de gamme sont défavorables à l'expansion aquacole. A propos de la Côte d'Ivoire, on a relevé d'une part l'amalgame entre les différents produits de la pêche et de l'aquaculture alors que des études précises montrent la segmentation des marchés halieutiques, d'autre part la méconnaissance des circuits et de la formation des prix du poisson qui a conduit maints projets à des évaluations erronées quant aux coûts de commercialisation et aux conditions de distribution des productions aquacoles potentielles (40).

Harrison *et al.* (41) mettent l'accent sur la mauvaise appréhension du contexte institutionnel, en particulier le fait que la formation et la vulgarisation ont été les parents pauvres des projets parce que les besoins en la matière avaient été mal identifiés. Ces auteurs insistent sur la répétition d'une autre erreur : l'absence de prise en compte de l'aquaculture dans l'ensemble de l'économie rurale, et en particulier l'absence d'intégration des femmes dans les projets aquacoles. Tout ceci a conduit à une mauvaise évaluation des contraintes quant à la mobilisation des facteurs de production et à l'absence de prédiction des conflits potentiels à propos de l'usage des ressources en terre ou en eau.

Un nouveau départ : les années 1990

Les faibles résultats obtenus, le gonflement des déficits, l'absence de pérennité des activités, la sollicitation continuelle des bailleurs de fonds ont entraîné de la part de ces derniers une réflexion sur les raisons de l'opacité de la gestion des activités des institutions étatiques concernées. Ainsi ont été élaborés de nouveaux types d'approches tels que l'approche systémique, l'approche participative, la promotion du système extensif, la réhabilitation du marché. Dans le domaine de l'aquaculture, ces nouvelles notions ont été élaborées par des développeurs plutôt que par des chercheurs, ce qui explique qu'elles ont été suivies de propositions en matière de planification et d'aménagement aquacole.

L'approche systémique

Les responsables de projets de développement aquacole, ayant pris conscience que la pisciculture en Afrique subsaharienne était souvent une activité secondaire plus ou moins intégrée à l'agriculture, ont découvert que l'approche systémique, conceptua-

(38) P. Lemercier et A. Bonzon, *Impacts de l'Acte final de l'Uruguay Round. ., op. cit.*

(39) F. Doumenge, « La révolution aquacole (II) », article cité

(40) J.Y. Weigel, *La commercialisation du poisson en pays lagunaire ivoirien*, ORSTOM, coll. « Etudes et thèses », Paris, 1989, 138 p.

(41) E. Harrison, J.A. Stewart, R.L. Strrat et J. Muir, *Fish-farming in Africa. What's the Catch ?*, ODA, University of Sussex, Brighton, 1994, 51 p.

lisée par les économistes ruralistes, pouvait offrir un cadre adéquat pour traiter de cette intégration. Les développeurs ont reconnu l'intérêt d'une approche en termes de système de production, au sens de mode de combinaison entre les facteurs de production. Celle-ci implique de mettre l'accent sur l'organisation socio-économique et les modalités d'usage des ressources naturelles plutôt que de se limiter aux aspects biologiques et technologiques : ce sont les conditions socio-économiques et écologiques qui déterminent le choix de solutions technologiques et non l'inverse. Mais, dans le domaine de l'aquaculture, l'importance des facteurs bioécologiques a conduit les chercheurs et développeurs à élargir la notion de système de production : l'approche systémique appliquée à l'aquaculture africaine a été conceptualisée de deux manières, selon l'origine anglo-saxonne ou francophone de leurs concepteurs, bien que l'analyse de leur contenu révèle la similarité des notions de *resource system* et de système agraire.

Le terme de système agraire exprime l'interaction entre un système bioécologique, représenté par le milieu naturel, et un système socioculturel, à travers des pratiques issues notamment de l'acquis technique ; il vise à appréhender les processus de production, leurs transformations et leurs variations. Il chapeaute tout un ensemble de notions emboîtées, de l'opération technique au système de production en passant par l'itinéraire technique et le système de culture. L'approche systémique a débouché sur des propositions en matière de projets et de planification du secteur.

En matière de projets, le choix du *farming system* intégré qui tend à lier la pisciculture avec l'élevage selon les références asiatiques (42) amène à considérer la production piscicole comme un des indicateurs de projets parmi d'autres. Cela a été la démarche suivie par les projets ALCOM (43) mis en œuvre par la FAO et l'ICLARM au Ghana (44) et au Malawi.

En matière de planification du secteur aquacole, l'accent a été mis sur la notion de gestion intersectorielle. L'étude SIFR (Study of International Fisheries Research Needs) lancée par la Banque mondiale, le PNUD, le CEC et la FAO, en confirmant l'intérêt d'une approche systémique, met l'accent sur l'organisation institutionnelle déficiente de la plupart des projets intégrés qui sont, dans la presque totalité des cas, gérés par des spécialistes de l'aquaculture sous la bannière institutionnelle du secteur des pêches. Le rapport du SIFR (45) insiste sur l'intérêt d'une approche intersectorielle, seule à même de prendre en compte la gestion des ressources naturelles. Cela nécessiterait, par conséquent, un effort de recherche interdisciplinaire considérable en bioécologie et en socio-économie.

L'approche participative

Le bilan négatif de nombreux projets a été concomitant à la mise en œuvre des politiques d'ajustement structurel. L'affaiblissement des services publics qui s'en est suivi s'est accompagné d'une réhabilitation des institutions locales. D'inspiration ins-

(42) R S V Pullin et M Prein, « Fishponds Facilitate Natural Resources Management on Small-scale Farms in Tropical Developing Countries », in J.J. Symoens et J.C. Micha (eds), *The Management of Integrated Freshwater Agro-piscicultural Ecosystems in Tropical Areas. Proceedings of a Seminar Held in Brussels, May 16-19, 1994*, CTA, Royal Academy of Overseas Sciences, Bruxelles, 1995.

(43) ALCOM, *Joint Evaluation by SADC Recipient Countries, Donor Governments (Belgium, Sweden) and FAO*. ALCOM Programme Aquaculture for Local Community Development Programme and Utilization of Small Water Bodies for Aquaculture and Fisheries, FAO, Rome, 1994, 138 p

(44) J.K. Ofori et M Prein, « Rapid Appraisal of Low-input Aquaculture Systems », in : *Research for the Future Development of Aquaculture in Ghana*, ICLARM Conf. Proc. 42, ICLARM (International Center for Living Aquatic Resources Management), Manille, 1996, p 31-36

(45) Banque mondiale, *Tropical Aquaculture Development. Research Needs*, World Bank Technical Paper, n° 151, Fisheries Series, Washington, D C . 1991, 52 p

tionnaliste, l'approche participative est devenue un des nouveaux concepts du développement aquacole.

Sa première composante est le désengagement du secteur public, censé être compensé par le renforcement de l'autonomie et la responsabilisation des opérateurs privés ou des collectivités de base (associations de producteurs, ONG, entreprises privées). A la fin des années 1980 et dans les années 1990, il s'est traduit sur le terrain par un transfert de la propriété et de la gestion des moyens de production aquacoles aux opérateurs privés ou aux communautés de base. Cette privatisation prend le relais d'une autre option jadis en vogue, celle du mouvement coopératif sous ses différentes formes (coopératives, groupements précoopératifs ou à vocation coopérative).

En second lieu, l'approche participative suppose la détermination, par les producteurs eux-mêmes, des technologies et des agendas de production. Le rôle de l'institution de développement se cantonne à une assistance technique. Différents types d'approche ont été systématisés : la *FPR (Farmer Participatory Research)* et la *PAR (Participatory Action Research)*, la *RRA (Rapid Rural Appraisal)* et la *PRA (Participatory Rural Appraisal)* (46). L'approche participative ne met pas l'accent sur la rentabilité, voire la réalisation d'objectifs de production, mais plutôt sur la formation et éventuellement la vulgarisation des technologies retenues par les pisciculteurs eux-mêmes. En Afrique subsaharienne, les réalisations les plus connues qui relèvent de cette méthode sont le projet ICLARM basé à Domasi au Malawi et le projet ALCOLM en Afrique australe.

La promotion de la pisciculture extensive

Convenir que les projets de développement aquacole doivent s'insérer dans les organisations socio-économiques et technologiques existantes revenait à prendre en compte la spécificité des systèmes de production africains, en particulier de la prédominance des systèmes extensifs en Afrique subsaharienne (47). Paul Péliissier (48) insiste sur le fait que la seule productivité qui intéresse le paysan est celle de son travail et non celle du sol, que la logique paysanne vise en premier lieu le revenu maximum par journée de travail investie par unité de temps, ou bien encore que la recherche du rendement ne paie pas parce qu'elle mobilise trop de travail alors que la productivité optimale du travail est assurée par la consommation de l'espace.

D'autres auteurs relèvent la viabilité de ces systèmes extensifs et la rationalité paysanne puisque les rendements faibles de l'agriculture extensive autorisent une productivité du travail acceptable. En d'autres termes, l'agriculteur au sud du Sahara maximise ce qu'il retire de la ressource la plus rare qui, en Afrique subsaharienne, est généralement le travail et non la terre. Les systèmes de production extensifs permettent à la fois de réduire le risque agricole, par dispersion de l'utilisation des facteurs rares, et de maintenir ou même d'accroître la productivité du travail. Tel n'est pas le cas des systèmes intensifs qui ne concourent à la réduction du risque qu'au prix d'une certaine perte de la productivité du travail (49).

(46) E. Harrison, « Options for Small-scale Aquaculture Development (Overview Paper) », in M. Martinez-Espinosa (comp.), *Report of the Expert Consultation on Small-scale Rural Aquaculture Rome, Italy, May 28-31, 1996*, FAO Fisheries Report, n° 548, Rome, 1996, p. 31-68.

(47) F. René et al., 1994, *op cit*

(48) P. Péliissier, « Le paysan et le technicien : quelques aspects d'un difficile face-à-face », in : *Maîtrise de l'espace agricole et développement en Afrique tropicale Actes du colloque de Ouagadougou, 4-8 décembre 1978*, Mémoires ORSTOM, n° 89, Paris, 1978, p. 1-8

(49) J. Charmes, Ph. Couty et C. Robineau, *Economies en transition Concepts, analyses, méthodes d'investigation*, ORSTOM-AMIRA, Paris, 1985

Le développement de la pisciculture, activité relativement intensive, doit tenir compte du fait qu'elle représente une innovation technologique pour des milieux où ne se pratiquent traditionnellement que des systèmes agricoles ou d'élevage extensifs. Une attention particulière doit donc être portée à l'insertion des innovations technologiques piscicoles dans les systèmes agraires existants et l'intensification ne peut être que progressive (50). Cette démarche a été développée par trois projets.

Le projet ALCOM a fait le choix d'une forte intensité de travail à technologie simple. Cette option extensive semble avoir connu un certain succès, en particulier dans la province de Luapula en Zambie : on a assisté à une multiplication des étangs creusés par les aquaculteurs eux-mêmes, malgré des rendements médiocres liés à de faibles densités de stockage de poisson et d'intrants. Une attention constante a été portée à l'utilisation des ressources disponibles et à l'acquisition technique. Dès lors, l'effort principal a porté sur l'encadrement (utilisation adéquate des engrais et de l'aliment, gestion de l'eau, contrôle de la récolte et du stockage).

Le projet de développement de la pisciculture dans le Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire a également fait un choix similaire en élaborant un référentiel de techniques adaptées à un contexte dépourvu d'intrants et permettant des rendements de l'ordre d'une tonne à l'hectare : étangs creusés par les aquaculteurs eux-mêmes, très faible densité, possibilité d'accroître la superficie des étangs de barrage. Les choix techniques ont été faits de manière à permettre une maîtrise complète par le chef d'exploitation des facteurs de production d'alevins, de l'utilisation de sous-produits agricoles, et de la commercialisation directe. Il semble que cette pisciculture ait contribué à la mise en valeur de bas-fonds (51).

Les succès de l'exploitation des *acadjas* du lac Nokoué au Bénin, technique aquacole que l'on peut qualifier d'extensive, ont attiré l'intérêt des développeurs. Des propositions d'amélioration ont été faites avec la notion d'*acadjas*-enclos (52) et d'extension de cette technique aux milieux lagunaires du golfe de Guinée, tels les lagunes ivoiriennes ou le lac Togo, avec des financements ivoiriens, canadiens et français. Néanmoins, une analyse détaillée des coûts et de la rentabilité potentielle d'un *acadja*-enclos dans le lac Togo a révélé quelques problèmes qui expliquent *a posteriori* l'extension limitée des *acadjas* : accaparement de l'espace et de droits de propriété, déforestation, enfin rentabilité insuffisante due au coût des branchages dans des zones moins favorables que le delta de l'Ouémé (53).

La promotion de l'aquaculture d'exportation

Les années 1990 vont voir se dissiper la confusion entretenue par certains développeurs entre deux objectifs difficilement conciliables : contribuer à la sécurité alimentaire ou à l'autosubsistance des aquaculteurs, et créer une plus-value significative par la commercialisation sur le marché intérieur ou à l'exportation.

Désormais, il apparaît clairement que le succès à l'exportation de la crevetteculture à Madagascar ou au Kenya a été rendu possible grâce à une meilleure prise en compte de la dimension marketing et à une action volontariste des Etats en matière de recherche-développement, de privilèges fiscaux et de facilités accordées aux investissements étrangers. Il faut dire que l'enjeu est de taille puisqu'il s'agit de l'aquaculture d'espèces à haute valeur commerciale.

A Madagascar, la promotion de la crevetteculture de *Paeneus monodon* a pris deux formes principales : privilèges fiscaux (les entreprises d'éle-

(50) J. Lazard *et al.*, 1991, *op. cit.*

(51) M. Oswald, 1996, *op. cit.*

(52) S. Hem et J. L. B. Avit, 1994, article cité ; S. Hem *et al.*, 1995, article cité

(53) J.-Y. Weigel *et al.*, 1989, *op. cit.*

vage de crevettes bénéficient du statut de zone franche et sont exemptées d'impôts et de taxes), recherche-développement grâce à la construction du Centre de développement de la culture de crevettes financée par la Coopération japonaise.

En Guinée les avantages accordés aux entreprises aquacoles obéissent au régime général des exonérations et dégrèvements, qui introduit une différenciation selon le type d'entreprise : unité artisanale, unité industrielle ou usine d'aliments. Ces avantages s'appliquent à l'impôt sur les sociétés, à l'impôt minimum forfaitaire, à la taxe sur le chiffre d'affaires et à la taxe d'apprentissage, aux taxes d'importation et d'exportation, etc. L'Etat guinéen espère ainsi attirer les investissements étrangers et nationaux en vue du développement de la crevetticulture (54).

● Les défis de l'aquaculture africaine

Le continent offre de larges possibilités de développement aquacole ainsi que l'indiquent deux études évaluant les superficies potentiellement disponibles pour une pisciculture de subsistance et commerciale (55). S'appuyant sur un système d'information géographique, elles révèlent qu'une superficie de 9,2 millions de km² serait adaptée à une pisciculture de subsistance et une de 3,9 millions de km² à une aquaculture commerciale. Au vu des échecs passés en Afrique et, *a contrario*, des succès de l'Asie du Sud-Est, le développement aquacole pourrait être à l'avenir essentiellement le fait d'une aquaculture artisanale commerciale et, dans une moindre mesure, d'une aquaculture industrielle (essentiellement la crevetticulture).

● **Le premier défi** à relever pour la pisciculture artisanale commerciale est l'intégration de l'activité aquacole dans l'organisation sociale et économique existante, à l'image de la pisciculture du Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire (56). En effet, dans la majorité des cas, la pisciculture en milieu rural africain est une activité secondaire qui rentre en compétition avec les activités dominantes - agriculture, élevage, pêche - pour ce qui concerne la terre ou le plan d'eau, les intrants, la force de travail ou le capital. Une attention particulière doit donc être portée aux modalités de la tenure foncière et aux droits de propriété des plans d'eau, aux possibilités et aux modalités de mobilisation de la force de travail, aux capacités et aux modalités de financement locales.

Les documents de projets ou les planificateurs de l'aquaculture non seulement simplifient le problème de la maîtrise du foncier aquacole, mais encore calquent des conceptions juridiques étrangères aux sociétés concernées, comme en Afrique francophone où est juridiquement affirmée la propriété de l'Etat sur les espaces aquatiques. Ne pas prendre en compte les réglementations traditionnelles, dont de nombreux auteurs soulignent l'importance, peut aboutir à des conflits entravant le développement de l'aquaculture. Il est nécessaire de connaître la tenure foncière pour comprendre les stratégies des fermiers-pisciculteurs (57). La pisciculture, bien que peu ou pas profitable, peut avoir comme objectif l'appropriation de terres marginales ou rester la meilleure manière de valoriser celles-ci. Il semble donc souhaitable que les opérations de développement de l'aquaculture intègrent des investigations préalables relatives à la maîtrise et à l'usage des surfaces terrestres ou

(54) Anon, 1996, *op cit*

(55) J. Aguilar-Manjarez et S.S. Nath, *A Strategic Reassessment of Fish-farming Potential in Africa*, CIFA Technical Paper, n° 32, FAO, Rome, 1998 ; J.M. Kapetsky, *A Strategic Assessment of Warm-water Fish-farming Potential in Africa*, CIFA Technical Paper, n° 27, FAO, Rome, 1994

(56) H.T. Touré, 1995, *op cit*

(57) J.J. Molnar, T.R. Hanson, L.L. Lovshin, *Social, Economic and Institutional Impacts of Aquacultural Research on Tilapia*, Research and Development Series, n° 40, ICAAE, Auburn University, Alabama, 1996

aquatiques. Pour le propriétaire ou l'usager de ces espaces, le choix d'allouer ou non ceux-ci se fait en fonction du coût d'opportunité. Des négociations préalables avec les aquaculteurs potentiels, mais également avec les autorités de tutelle traditionnelles, devraient permettre de réduire les risques de conflits.

Une évaluation correcte de la disponibilité et des modalités de mobilisation de la force de travail est un des gages du succès. En dehors de la main-d'œuvre qualifiée, un problème général de main-d'œuvre peut exister ou bien le travail des femmes peut être sous-estimé. Si la main-d'œuvre est rare, la quantité de travail à fournir dans les projets aquacoles doit être évaluée aussi en termes de perte de travail pour d'autres activités. Il faut s'assurer de la compatibilité avec les rythmes saisonniers et comprendre l'organisation sociale du travail. Deceuninck (58) rapporte l'existence d'une division sexuelle du travail en République centrafricaine et au Congo : les hommes construisent les étangs, les femmes s'occupent essentiellement des travaux d'entretien, d'alimentation des poissons, de la vidange et de la commercialisation. Enfin peut se poser le problème de disponibilité en agents d'encadrement compétents qui est commun à plusieurs pays à des degrés divers : au Gabon, le manque de cadres supérieures dans la pêche, au Togo la pénurie de vulgarisateurs, l'aléa du suivi et de l'encadrement des pisciculteurs au Congo, en République centrafricaine et en Tanzanie.

Les modalités de financement de l'aquaculture doivent tenir compte des spécificités de l'activité, en particulier de ses cycles saisonniers, mais aussi du financement informel. Les responsables de projets et les planificateurs de l'aquaculture peuvent avoir intérêt à encourager le recours au crédit informel dans la mesure où il se trouve intégré à un système socio-économique qui garantit le remboursement des sommes empruntées, et ce malgré la pratique de taux d'intérêt apparemment très élevés. Le faible développement du crédit institutionnel (59), la lenteur des procédures, l'inadéquation des crédits au cycle aquacole, leur mauvaise gestion, ont amené les responsables de projets à prendre en charge le volet crédit et à proposer des modalités appropriées, par exemple pour la promotion de la pisciculture en étang dans le Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire, ou celle de la pisciculture en cage au Niger.

● **Le deuxième défi**, qui a trait aussi bien à la pisciculture artisanale commerciale qu'à l'aquaculture industrielle, est l'élaboration de véritables filières dont on peut déplorer l'absence en Afrique. Dans les pays d'Asie du Sud-Est, au contraire, des actions ont été entreprises par le secteur public dans les domaines de la recherche-développement, du financement par un plan massif sous la forme de crédits, ou bien encore de l'organisation industrielle par le développement de segments en amont (écloseries ou aliments industriels) ou en aval (conditionnement et commercialisation). Il semble qu'une des explications de la carence africaine en ce domaine soit une trop grande focalisation sur les aspects biotechniques, qui a oblitéré les effets macroéconomiques directs ou indirects du développement des aquacultures nationales. Cependant, depuis ces dernières années, on assiste à une prise de conscience en ce domaine qui se concrétise par l'élaboration de plans directeurs comme outil de planification de l'aquaculture (Madagascar, Guinée).

L'expérience positive des quelques rares plans directeurs de l'aquaculture en matière d'information macroéconomique conduit à recommander ce type d'exercice, avant même l'identification de projets de grande envergure. Ces plans directeurs doivent avoir une composante recherche comme le montre l'exemple de l'Afrique du Sud. En 1982, le Conseil pour la recherche scientifique et industrielle

(58) V Deceuninck, *Etudes nationales pour le développement de l'aquaculture en Afrique*, 13 et 15, *op. cit.*
(59) B Satta, « Large-scale Reconnaissance Survey of Socio-economic Conditions of Fish-farmers and Aquaculture Practices in the West and North West Province of Cameroon », in IDESSA-PNUD-FAO-CRDI, *Atelier sur la recherche aquacole en Afrique (14-17 novembre 1988)*, Bouaké (Côte d'Ivoire).

sud-africain (CSIR) créa un groupe de travail qui évalua le potentiel aquacole de l'Afrique du Sud, identifia les besoins en recherche, hiérarchisa les différents problèmes et formula une politique de recherche cohérente. C'est après la publication du Programme national pour l'aquaculture, en 1984, que celle-ci s'est développée d'une manière remarquable.

● **Le troisième défi** est celui d'une analyse correcte du marché. De nombreux échecs s'expliquent par une mauvaise prise en compte du marché potentiel. Si quelques indicateurs, telle la consommation par tête, sont présentés dans les documents de projets, l'estimation des marchés comme les modalités de commercialisation ou de formation des prix sont la plupart du temps présentées d'une manière rudimentaire. Cela a fréquemment conduit à une assimilation du poisson d'aquaculture aux autres types de poisson, en particulier celui qui a tendance à satisfaire la demande populaire, et masque ainsi sa spécificité. En Afrique subsaharienne, le poisson d'aquaculture doit plutôt être comparé au poisson d'eau douce dont le prix en zone urbaine ou périurbaine est élevé. En Afrique de l'Ouest, l'argument d'une forte demande en poissons pélagiques à bas prix a souvent été avancé pour justifier les projets aquacoles censés satisfaire le déficit global du marché du poisson, alors que le prix de vente des poissons d'aquaculture peut être prohibitif pour les consommateurs à faible pouvoir d'achat.

En vue de combler ce déficit d'informations, il convient, dans une première phase, d'estimer les marchés potentiels, pour savoir s'il y a une demande solvable, et d'étudier les circuits de commercialisation pour identifier une stratégie commerciale. L'estimation des marchés peut se faire à partir des enquêtes budget-consommation déjà réalisées qui peuvent fournir des indications sur l'état de la demande et son évolution. Quant à l'analyse des circuits commerciaux, elle nécessite un recensement et une identification des principaux opérateurs et lieux de transaction et de transformation. Des monographies de commerçants aux différents stades des circuits (grossistes, semi-grossistes, détaillants) sont souhaitables.

Une seconde phase consiste à analyser la structure des prix, ce qui passe par la détermination des coûts et des marges de commercialisation. Sachant qu'à chaque circuit correspondent des coûts et des marges dépendant de la cherté relative de la matière première, de la fréquence et du mode de transport, de la longueur du segment de commercialisation considéré, du mode de vente et du mode de transformation, une généralisation est le plus souvent inadéquate. Une attention particulière devrait être portée aux circuits traditionnels qui permettent une évacuation loin des centres de commercialisation, mais dont on connaît également le coût élevé pour le consommateur, étant donné les taux élevés des marges brutes. Les responsables de projets doivent intégrer le fait que réorganiser ces circuits dans le but de diminuer les coûts et donc les prix de vente aurait pour conséquence de réduire leur fonction de redistribution.

La connaissance des circuits commerciaux et celle de la structure des prix sont une nécessité en vue de la détermination des facteurs explicatifs de la formation des prix. Ces facteurs sont d'ordre tant qualitatif que quantitatif : les caractéristiques physiques du produit, l'offre de poisson et la substituabilité, les variations saisonnières, les stratégies commerciales. Ces dernières sont intéressantes à connaître, dans la mesure où des situations de monopole ou d'oligopole, des ententes de la part d'opérateurs peuvent avoir des conséquences déterminantes sur les modalités de commercialisation et le niveau des prix.

● **Le quatrième défi** est celui d'une aquaculture « soutenable », objet d'une réflexion à l'échelle internationale qui devrait se concrétiser sous la forme d'un code de conduite. La préoccupation environnementale en matière d'aquaculture est très récente, surtout en Afrique subsaharienne.

L'exemple de l'Afrique australe montre que l'aquaculture artisanale commerciale est acceptable d'un point de vue environnemental. En revanche, sur le long terme, elle pourrait affecter la conservation et la gestion des plans d'eau et des sols, comme c'est déjà le cas au Lesotho. Ainsi est-il souhaitable que ce type d'aquaculture soit lié à des pratiques d'agroforesterie ou de conservation des sols, comme en Zambie orientale (60). Se livrant à un vrai travail d'écologie économique, Berg *et al.* (61) ont tenté de modéliser les relations entre le système de production et l'écologie du milieu aquatique à partir de l'exemple de la pisciculture de *Tilapia* en cage et en étang du lac Kariba. Les auteurs mettent en exergue l'intérêt de méthodes d'élevage peu intensives qui sont compétitives à moyen terme par rapport à des méthodes plus intensives, surtout si l'on raisonne en termes de capital naturel. Ils rappellent qu'il est important d'éviter un développement aquacole basé sur une rentabilité à court terme générant de sévères dommages écologiques ou sociaux, à l'image de la crevetticulture artisanale d'Asie du Sud-Est.

L'impact sur l'environnement des systèmes intensifs est d'une tout autre nature. L'Afrique offre des espaces vierges dont ont su tirer parti les investisseurs, surtout à Madagascar et au Kenya. Si la production actuelle n'induit pas encore des problèmes de pollution à une large échelle comme les connaissent certains pays du Sud-Est asiatique, l'expérience de ces pays a conduit les planificateurs à se préoccuper de l'environnement et à recommander des études d'impact avant tout investissement aquacole comme c'est le cas à Madagascar. Fottland et Sorensen (62), évaluant les effets écologiques de la crevetticulture intensive dans le delta Rufiji en Tanzanie, recommandent de clarifier toute une série de questions avant l'approbation d'un projet : en particulier les modes de gestion des ressources naturelles par les populations locales de manière à adapter le projet à la capacité de gestion des communautés concernées, mais également le coût des externalités de l'intensification de la crevetticulture sur la pollution et même la transmission de maladies à l'homme.

Bibliographie complémentaire

Banque mondiale, *Fisheries and Aquaculture Research Capabilities and Needs in Africa. Studies of Kenya, Malawi, Mozambique, Zimbabwe, Mauritania, Morocco and Senegal*, World Bank Technical Paper, n° 149, Fisheries Series, Washington, D.C., 1991, 73 p.

FAO, *Aquaculture Production Statistics*, FAO Fisheries Circular, n° 815, Rome, 1998.

FAO, *Food Balance Sheets*, Rome, 1996.

(60) ALCOM, 1994, *op cit*

(61) H Berg *et al.*, « Managing Aquaculture for Sustainability in Tropical Lake Kariba, Zimbabwe », article cité

(62) H Fottland et C Sorensen, *Issues Related to the Establishment of Prawn Farms in Tanzania with an Example from the Rufiji Delta*, *op cit*

La pêche en Mauritanie : une reconquête difficile

H.O.B. Ould Hamady* et Jean-Yves Weigel

Depuis plus de trois siècles, la richesse des eaux mauritaniennes suscite les plus grandes convoitises. Depuis le début du siècle, les étrangers se sont livrés à une exploitation systématique des ressources halieutiques. Celle-ci était facilitée par la quasi-inexistence de traditions maritimes ainsi que par la très faible occupation du littoral par suite de l'enclavement et de l'absence d'eau douce.

A l'indépendance, les nouveaux pouvoirs publics ont trouvé une flottille artisanale quasiment inexistante et, au contraire, une flottille industrielle et quelques industries de transformation très actives aux mains des étrangers. La configuration du secteur de la pêche en Mauritanie était donc totalement différente de celle dont ont hérité d'autres pays côtiers subsahariens, comme le Sénégal ou le Ghana, caractérisés par le développement et le dynamisme de la pêche et de la transformation artisanales. Cette configuration ne simplifiait pas la tâche des autorités, d'autant plus que la juridiction mauritanienne n'était reconnue que sur une bande de six milles de large.

Depuis l'indépendance, les politiques successives des pêches ont eu comme ligne directrice la « mauritanisation » des activités de pêche et de transformation.

Les enjeux et les défis se mesurent à l'aune de la richesse et de l'abondance des ressources halieutiques qui étonnaient tant les explorateurs : à titre d'illustration, le volume des captures totales dans la zone économique exclusive (ZEE) mauritanienne aurait dépassé les 700 000 tonnes en 1996, ce qui fait de la Mauritanie une des premières puissances halieutiques du continent. Ces ressources sont donc un atout majeur pour le pays et, au-delà, pour l'Afrique et le reste du monde ; la création du parc national du banc d'Arguin, dès 1976, illustre cette prise de conscience des

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

77

* Consultant en économie des pêches et technologie du poisson.

impératifs de sauvegarde de la biodiversité et des enjeux économiques étroitement liés : l'exploitation des ressources doit être économiquement viable et écologiquement soutenable. Une exploitation rationnelle devrait pouvoir concilier les deux objectifs et éviter une surexploitation chronique dont les conséquences seraient à la fois l'introduction de déséquilibres graves de l'écosystème marin, voire une altération de la biodiversité, et une paupérisation des pêcheurs ou des armateurs qui induirait à son tour une pression accrue sur la ressource.

Du point de vue de l'économiste, les apports du secteur des pêches à l'économie mauritanienne sont en augmentation constante depuis le début des années 1980, comme l'attestent les cinq indicateurs suivants : contribution au produit intérieur brut (PIB), aux exportations et aux recettes budgétaires, apports nets en devises et emplois générés. Cependant, on verra que l'évolution comparée de ces indicateurs offre un tableau contrasté révélant à la fois d'importants apports à l'économie et des indices préoccupants qui justifient l'intérêt d'une gestion rationnelle de l'effort de pêche, ainsi que des actions visant à mieux intégrer le secteur de la pêche à l'économie nationale et perfectionner le cadre institutionnel, juridique, fiscal et financier.

L'histoire mouvementée de l'exploitation et de la valorisation des ressources halieutiques

La période coloniale

L'abondance et la richesse des ressources halieutiques mauritaniennes sont mentionnées dès le XVII^e siècle par les navigateurs. En 1643, Claude Jannequin de Rochefort affirme avoir vu « en une seule fois, d'un seul coup de senne, trois cents gros mulets, un corbin et un pantouffin, tous deux de la grosseur d'un homme et quantités d'autres poissons, comme bonites, dorades, barbues, soles... ». En 1695, le chirurgien Lemaire écrit : « le cap Blanc abonde de poisson, comme dorades, ârgues, vieilles et beaucoup d'autres que je ne connais pas ». En 1728, le père Labat décrit ainsi la baie d'Arguin « ce golfe est comme un étang toujours plein de poissons dont on ne peut diminuer la quantité, quelque nombre qu'on en prenne... » (1).

Cet eldorado halieutique a d'abord suscité les convoitises des pêcheurs canariens et hollandais qui installèrent un comptoir sur l'île d'Arguin et un port dénommé Portendick aux environs de l'emplacement actuel de Nouakchott. Ils furent suivis par les pêcheurs et commerçants portugais, anglais et espagnols, notamment des pêcheurs basques. Ce n'est qu'au début du XIX^e siècle que les Français envisagent une exploitation des ressources halieutiques ; en 1818, Correal et Savigny incitent les pêcheurs français à installer des comptoirs sur la côte : « cette partie de la mer, connue sous le nom de golfe d'Arguin, est surtout notable pour l'immense quantité de poissons qui s'y rendent » (2).

La fin du XIX^e siècle voit le début de la colonisation proprement dite avec une évaluation des sites portuaires favorables, telle que celle menée par le capitaine Aube en 1872, ou bien encore celle du lieutenant de vaisseau Raffanel qui écrit que « la baie de Cansado offre un port si parfait que je ne doute pas de son avenir » (3). Puis vinrent les évaluations des ressources halieutiques : Gruvel de 1906 à 1910, Monod de 1919 à 1927, Chananaud de 1927 à 1931.

(1) A. Gruvel, *Les pêcheries d'Afrique occidentale*, Editions Emile Larose, Paris, 1910

(2) *Ibid.*

(3) *Ibid.*

Cette phase exploratoire s'est accompagnée d'une première campagne significative de pêcheurs bretons au cours de l'hiver 1911-1912, ciblant les langoustes vivantes, les mullets et carangues qui étaient séchés avant d'être réexpédiés *via* Dakar par la Compagnie française de l'Afrique occidentale vers Lagos (4). L'intérêt d'un salage et d'un séchage industriels ayant été démontré, la Société industrielle générale de pêche (SIGP) fait de très gros investissements à Port-Etienne (Nouadhibou) à partir de 1919, qui devient la plus grande sécherie du continent à l'époque. Véritable pôle économique autour duquel s'organisent la vie et le commerce de la presqu'île du cap Blanc, cette société battait sa propre monnaie, assurait l'approvisionnement de la ville en eau potable, avait son port et ses magasins. Dans le sillage de la SIGP, d'autres maisons françaises (5) installèrent également des sécheries prospères tournées vers l'exportation du poisson salé-séché à destination des pays d'Afrique centrale et du golfe de Guinée. C'étaient essentiellement les pêcheurs canariens, les « tarafiers » utilisant des filets droits ou tournants, qui alimentaient les sécheries coloniales ; ils étaient si nombreux et si bien implantés qu'ils versaient des droits coutumiers aux chefferies traditionnelles locales.

Après la Seconde Guerre mondiale, les thonidés ont fait l'objet d'une pêche industrielle à l'appât mort effectuée par des chalutiers-bœufs espagnols désarmés du chalutage de fond, de juillet à octobre. Ceux-ci livraient leurs captures à une usine flottante française, la SEBU, qui traitait essentiellement les thonidés majeurs (albacore et listao) et, de façon erratique, quelques thonidés dits mineurs en conserves appertisées. Malgré les débuts de la pêche thonière à l'appât vivant en 1953, le recentrage de cette activité à Dakar puis à Abidjan et à Pointe-Noire du fait d'une plus grande permanence de concentrations de poisson dans ces zones, puis la généralisation de la congélation à bord, expliquent que la SEBU ait cessé toute activité à l'indépendance (6).

La fin des années 1950 voit également les débuts de la pêche des flottilles est-européennes, profitant de l'accès libre en dehors des trois milles marins, qui se concentraient sur les petits pélagiques transformés en conserves appertisées et en farine ou qui étaient congelés. Ces très gros chalutiers ou senneurs travaillant avec un navire mère fonctionnaient en vase clos : avitaillement dans le pays d'origine et transbordement des produits sur un cargo de même pavillon. A la même époque se développa également une pêche à la senne tournante coulissante de flottilles originaires d'Afrique du Sud battant pavillon hollandais ou norvégien. Des petits senneurs à cale réfrigérée battant pavillon espagnol ou portugais approvisionnaient une usine de production de conserves appertisées et une usine de production de farine à Port-Etienne (7).

Les vellétés d'industrialisation et d'organisation du secteur (1960-1979)

Jusqu'en 1972, la faible étendue des eaux territoriales (six milles de la côte) permettait aux flottilles étrangères d'opérer sous le régime juridique des eaux internationales. L'absence d'une flottille mauritanienne significative, industrielle ou artisanale, tenait au manque de traditions maritimes et de marché intérieur pour le poisson de la part d'une société essentiellement nomade, consommatrice de viandes animales

(4) A. Gruvel, *L'industrie des pêches sur la côte occidentale d'Afrique*, Editions Emile Larose, Paris, 1913.

(5) EGA : Entreprise générale Atlantique ; CGA : Compagnie générale Atlantique.

(6) SEPIA, *Etude globale pour la formulation d'une politique optimale d'exploitation des ressources pélagiques et semi-pélagiques*, SEPIA Conseil, Saint-Quentin-en-Yvelines, septembre 1996

(7) *Ibid*

abondantes. A l'aube de l'indépendance, les activités de pêche étaient quasiment exclusivement le fait d'armements étrangers. Ceux-ci n'ont pas véritablement besoin d'investir à terre dans des infrastructures portuaires ou d'industries de transformation, les progrès technologiques permettant une grande autonomie des unités de pêche (puissance de pêche, congélation à bord, bateaux-usines) et Las Palmas étant proche.

L'indépendance verra cependant les premières initiatives visant à favoriser l'émergence d'un embryon d'industries de la pêche à Nouadhibou. Celles-ci seront plus ou moins couronnées de succès : la SOMAP-SOMIP ne prendra pas d'essor véritable alors que la SOFRIMA, l'IMAPEC et, plus tard, la MAFCO (8) connaîtront une prospérité remarquable jusqu'au milieu des années 1970 (9). D'une manière générale, au cours des années 1960, l'Etat n'avait pas une conscience aiguë des apports que pouvait engendrer pour l'économie mauritanienne le développement d'un secteur des pêches organisé : l'économie agropastorale couvrait l'essentiel des moyens d'existence de la population, le secteur minier pourvoyait aux besoins financiers de l'Etat, la pression sociale du chômage et le poids des contraintes budgétaires n'étaient pas encore apparus.

Dix ans plus tard, un tournant décisif va s'amorcer à la faveur de revendications tiers-mondistes contre la détérioration des termes de l'échange et pour la revalorisation des prix à l'exportation des matières premières. C'est dans ce cadre que la Mauritanie crée sa propre monnaie nationale, l'ouguiya, le 29 juin 1973. Cette mesure entraînera le départ des pêcheurs canariens, le retrait de certaines sociétés françaises, le ralentissement des activités de la SIGP et de l'IMAPEC, réduisant ainsi les apports du secteur de la pêche à l'économie. Le contexte était pourtant caractérisé par des contraintes budgétaires accrues et une forte pression sociale consécutive à l'exode rural massif découlant d'années de sécheresse successives. Manifestation de cette politique, les eaux territoriales sont portées unilatéralement à 12 milles en 1971, puis à trente milles en 1972, permettant au pays de vendre des licences libres à la plupart des armements déjà présents et ainsi de percevoir les premières recettes fiscales liées à l'affermage des ressources halieutiques. Un effort d'organisation et de réglementation du secteur est entrepris avec la création d'un ministère des Pêches et de l'Economie maritime en 1977 et la promulgation d'un Code de la marine marchande et des pêches maritimes le 23 janvier 1978.

L'affirmation d'une nouvelle politique des pêches : succès et échecs (1979-1987)

Ces velléités de reconquête et d'industrialisation du secteur sont affirmées et structurées par l'adoption d'une « nouvelle politique des pêches » le 18 octobre 1979. Celle-ci met fin au système des licences libres remplacé par le régime de l'affrètement (10) dans le cadre d'accords de pêche bilatéraux axés autour de la constitution de sociétés mixtes, de la réalisation d'installations à terre et de l'embarquement d'un quota de marins nationaux à bord des bateaux étrangers. Elle encourage l'émergence d'un armement national de pêche industrielle.

(8) SOMAP : Société mauritanienne des armements de pêche , SOMIP : Société mauritanienne des industries de pêche , SOFRIMA : Société des frigorifiques de Mauritanie , IMAPEC : Industrie mauritanienne de pêche ; MAFCO : Mauritanian Fisheries Company

(9) Société mauritanienne de commercialisation du poisson (SMCP), *Contribution à l'évaluation de la situation de la pêche de fond en Mauritanie*, Nouadhibou, septembre 1997.

(10) L'affrètement est un accord avec l'armateur qui stipule qu'une partie de la production revient à l'affrètement, l'armateur s'engageant à fournir une production annuelle dont le volume, le pourcentage d'espèces et les valeurs minimales sont établis par contrat.

Cette nouvelle politique s'appuie sur l'avènement du nouveau droit de la mer et la création de zones économiques exclusives (ZEE), conférant aux pays côtiers des droits souverains sur les ressources de leur littoral, et comportant le pouvoir de légiférer, d'édicter les politiques de gestion et d'aménagement, de définir les conditions d'accès à leurs ressources sur toute l'étendue de leur ZEE. La Mauritanie n'a pas attendu la fin de la convention des Nations unies sur le Droit de la mer, dont l'acte final a été signé le 10 décembre 1982, pour promulguer unilatéralement une ZEE de 200 milles marins sur laquelle elle exerce ses droits souverains.

La « mauritanisation » des activités de pêche

Dans l'esprit des orientations de la nouvelle politique, les premiers accords de pêche sont intervenus dès 1980 et se sont concrétisés par la constitution de plusieurs sociétés mixtes telles que la SALIMAUREM, la MAUSOV, la SIPECO, la SIMAR, la MSP, la COMAPOPE, la PARIMCO (11). A cette époque, la « nationalisation » des activités des armateurs étrangers a pris trois formes : intégration dans des sociétés mixtes avec intérêts mauritaniens ; affrètement principalement de senneurs puis de chalutiers pélagiques ; création d'un armement national essentiellement de chalutiers démersaux congélateurs ou glaciers. En fait, il faut distinguer la pêche de fond ou céphalopodière de la pêche pélagique.

Depuis le début des années 1980, l'armement pélagique mauritanien reste insignifiant (un seul navire) alors que l'armement démersal ou céphalopodier mauritanien représentait déjà le quart des unités en 1986 et plus d'un tiers actuellement. L'insignifiance de l'armement pélagique mauritanien s'explique par la valeur des investissements des senneurs et surtout des chalutiers pélagiques, le montant élevé des charges de fonctionnement, la relative complexité des modalités et des circuits de commercialisation et la faible valeur commerciale des produits.

A l'opposé, dans un premier temps, un armement national pour la pêche de fond ou céphalopodière a été rapidement constitué par la reprise de chalutiers congélateurs espagnols ou coréens privés de licences. Mais la vétusté, l'hétérogénéité, le mauvais entretien de cette flottille entraînaient des coûts d'exploitation excessifs qui expliquent qu'à la fin de la décennie seulement un peu plus de la moitié de cette flottille était encore opérationnelle.

La « mauritanisation » de la transformation et de la commercialisation

De 1980 à 1982, les exportations des espèces à forte valeur commerciale ont dû être réalisées par Las Palmas en attendant la construction d'usines de congélation. Ce système *offshore* avait l'avantage d'offrir un fonds de roulement et un réseau de commercialisation aux « affréteurs » ou armateurs mauritaniens ; mais il avait l'inconvénient de permettre une minoration des déclarations (et donc des rapatriements) des recettes douanières, malgré l'ouverture de bureaux de la Banque centrale de Mauritanie (BCM) et de l'administration des douanes mauritaniennes à Las Palmas.

Devant leurs difficultés à imposer un système de contrôle efficace en territoire étranger, les pouvoirs publics durent instituer par décret, le 12 novembre 1982, l'obligation de débarquement et de commercialisation à Nouad-

(11) SALIMAUREM : Société arabe libyenne mauritanienne des ressources maritimes , MAUSOV : Société mauritano-soviétique , SIPECO : Société internationale de pêche et de commerce ; SIMAR : Société industrielle mauritano-roumaine , MSP : Société mauritano-scandinave de pêche ; COMAPOPE : Compagnie mauritano-portugaise de pêche , PARIMCO : Pêche et armement de la République islamique de Mauritanie et de la Corée

hibou. L'application de cette mesure s'est traduite, en une année, par le doublement du volume des exportations de poisson de fond, qui sont passées de 25 520 tonnes à 55 340 tonnes. Un effort considérable d'organisation sera entrepris avec la mise en place de shipchangers, la création d'une seconde société de manutention pour compléter les moyens de la SAMMA, l'assouplissement des conditions d'accès au crédit, l'ouverture d'un portefeuille « corps de navires » auprès de la SMAR, l'installation d'un dock flottant par le biais de la MASHREF (12) pour garantir le succès de la politique de débarquement. Cependant, le mécanisme des crédits croisés exigés par les agences d'assistance technique continuera à perturber la fluidité des rapatriements (13) ; de même le déroulement des transactions entre les opérateurs mauritaniens et leurs partenaires étrangers, en dehors de contrôle efficient, n'était pas exempt de risques, de minorations de déclaration et de surfacturation des biens et services fournis par les agences.

Pour pallier ces inconvénients, la Société mauritanienne de commercialisation du poisson (SMCP), investie du monopole de la commercialisation des espèces de fond désormais soumises à débarquement, est créée le 8 juin 1984. La centralisation de la commercialisation entre les mains d'un seul opérateur, nanti de la puissance publique, lui confère dès l'origine une crédibilité évidente aux yeux des acheteurs et une capacité de négociation sans commune mesure avec celle d'exportateurs isolés ainsi qu'une unicité de décision facilitant le choix des opportunités de vente. La fluidité et la régularité des rapatriements sont d'emblée garanties, la perception des droits du Trésor et des taxes parafiscales est assurée de façon satisfaisante. Les effets positifs se font sentir dès l'année 1984 avec une revalorisation des prix à l'exportation et une augmentation des recettes fiscales.

Une orientation volontariste malgré les contraintes (1987-1998)

Les pouvoirs publics ont pris conscience des enjeux du secteur et de l'intérêt des instruments de sa gestion à travers l'expérience de la SMCP. A la suite d'une évaluation de l'état de la ressource par un groupe de travail CNROP-FAO-ORSTOM (14) et d'une étude globale du secteur (15), une « Déclaration de politique générale » est adoptée par le gouvernement le 8 avril 1987, définissant sept lignes directrices :

- l'exploitation durable des ressources halieutiques dont la mesure la plus visible a été l'interdiction d'acquisition de nouveaux chalutiers démersaux ;
- le renforcement du cadre institutionnel et juridique (promulgation d'un Code des pêches maritimes) ;
- la réhabilitation et le développement des infrastructures maritimes (réfection du port autonome de Nouadhibou et réalisation d'études d'un quai de pêche à Nouakchott) ;
- la mise en place d'une Délégation à la surveillance des pêches et au contrôle en mer (DSPCM) avec l'appui de la coopération allemande ;

(12) SAMMA : Société d'acconage et de manutention en Mauritanie ; SMAR : Société mauritanienne d'assurances et de réassurances, MASHREF : Mauritanian Soudian Ship Repairs Facilities.

(13) Pour sécuriser le paiement de leurs fournitures et services, ces agences ouvraient au profit de l'armateur un crédit documentaire pour la valeur de sa marée en contrepartie d'un crédit documentaire en retour, que celui-ci devait mettre en place en faveur de l'agence pour couvrir les frais de marée avancés par l'agence et les échéances venues à terme ; les clauses de réalisation prévoyant l'encasement du crédit en faveur de l'agence avant celui au profit de la Mauritanie

(14) CNROP : Centre national de recherche océanographique et des pêches ; FAO : Food and Agricultural Organization, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, ORSTOM : Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération

(15) Crown Agents, *Study of the Mauritanian Fisheries Sector*. Status Report, 1993.

- le développement de la pêche artisanale ;
- le renforcement des industries de conditionnement et de transformation des produits ;
- la formation professionnelle (création de l'ENEMP - Ecole nationale d'enseignement maritime et des pêches - et des centres de formation des artisans pêcheurs).

Toutefois, ce volontarisme a dû tenir compte de contraintes conjoncturelles indépendantes de la volonté des pouvoirs publics. Ainsi, à propos de la pêche de fond, la crise de 1990-1991, caractérisée par une diminution drastique de l'effort de pêche national liée à la vétusté et au mauvais entretien de la flotte, a entraîné des manques à gagner pour l'économie. Cette situation a conduit les pouvoirs publics à lever l'interdiction d'achat de nouveaux chalutiers démersaux et à favoriser l'acquisition massive de chalutiers d'origine chinoise en 1992, qui contribuent depuis à la surexploitation de la ressource. En matière de pêche pélagique, le retrait des armements est-européens consécutif à l'effondrement du bloc soviétique et celui des armements baltes et de la CEI (Communauté d'Etats indépendants) - du fait de l'implosion de l'URSS en 1991 - ont provoqué une baisse considérable des captures pélagiques de 1992 à 1994. Les autorités ont donc été amenées à faciliter l'accès à la ressource en rétablissant le régime des licences libres qui avait été supprimé depuis 1980 et à réduire la part de l'affrèteur (16) mauritanien de 25 % à 20 % du chiffre d'affaires. A partir de 1996, une nouvelle génération de bateaux performants sera introduite en favorisant d'une part la procédure d'affrètement dite coque nue, d'autre part la venue de chalutiers pélagiques congélateurs très performants suite à la signature d'un contrat avec le Groupement européen d'armateurs de la pêche hauturière dans le cadre de l'accord de pêche avec la Commission européenne. Bien que l'accord ait prévu vingt bateaux, six unités seulement travailleront, et encore de façon intermittente. Mais leurs performances techniques et leur grande productivité annoncent l'émergence d'un nouveau mode d'exploitation.

Le volontarisme des pouvoirs publics a dû composer avec une contrainte plus structurelle, suite aux accords d'ajustement structurel conclus avec le FMI, la Banque mondiale et les partenaires au développement. La politique d'ajustement structurel cherchait à réduire les déficits budgétaires et le périmètre d'intervention de l'Etat, à promouvoir le secteur privé et les privatisations. Dans ce cadre, l'Etat s'est retiré du capital des sociétés mixtes telles que la MAUSOV, la fiscalité du secteur a été modifiée avec l'introduction d'un nouveau mode de taxation en 1995. Des mesures de promotion des exportations (libéralisation des produits élaborés) ont été prises et l'ouverture du capital de la SMCP (17) a été réalisée.

La comparaison de la contribution du secteur de la pêche entre balance des paiements et recettes budgétaires met en évidence des évolutions en sens contraire au cours des dix dernières années. On constate une diminution de la contribution à la balance des paiements, qui est passée de 65 % en 1986 à 52 % en 1996 ; les apports nets en devises générés par le secteur (21 milliards d'ouguiyas en 1995) ayant enregistré une baisse au cours des deux années suivantes. Quant à la contribution du secteur aux recettes budgétaires, elle augmente sensiblement, passant de 25 % à 27 % ; le secteur des pêches étant le secteur qui contribue le plus aux recettes fiscales.

(16) Le contrat d'affrètement est basé sur une clef de répartition des produits et des charges. L'affrèteur mauritanien supporte les frais en Mauritanie (droits et taxes, salaires des marins, frais portuaires, etc.), l'armateur étranger supporte les charges d'exploitation du navire (gas-oil, matériel de pêche, salaires et vivres des marins étrangers, assurance, etc.). Les produits sont répartis comme suit : 20 % pour l'affrèteur, 80 % pour l'armateur. Dans certains cas, un partenaire financier européen loue le bateau coque nue auprès de l'affrèteur et l'affrète à son tour.

(17) Cette ouverture a été entamée en 1993 et l'Etat ne détient plus que 35 % du capital de la SMCP, transformée en société anonyme de droit privé.

1. - Part du secteur de la pêche dans les recettes d'exportation

(en millions d'ouguiyas et en %)

Années	Total	Pêche	Part en %
1986	31 145	20 423	65,6
1987	31 608	19 900	63,0
1988	38 203	20 800	54,4
1989	37 541	20 800	55,4
1990	35 000	15 800	45,1
1991	36 029	17 185	47,7
1992	33 620	19 299	57,4
1993	51 109	27 600	54,0
1994	50 710	26 200	51,7
1995	64 810	33 950	52,4
1996	69 995	36 447	52,1
1997	60 743	27 911	45,9

Source Douanes et CEAMP, *Actualisation des comptes économiques du secteur*, 1998.

2. - Apports nets en devises du secteur de la pêche (en millions d'ouguiyas)

Années	Recettes brutes en devises générées par le secteur	Coûts en devises retrasmées par le secteur	Apports nets en devises
1987	21 115,6	11 374,6	9 741,0
1988	22 329,3	9 807,3	12 522,0
1989	20 283,4	9 862,4	10 421,0
1990	18 158,7	8 828,7	9 330,0
1991	20 148,6	8 589,3	11 559,3
1992	24 341,6	12 141,6	12 200,0
1993	28 492,0	13 911,9	14 580,1
1994	27 870,0	13 221,5	14 648,5
1995	36 726,0	15 898,5	20 827,5

Source . CEAMP, *Actualisation des comptes économiques du secteur*, 1996.

3. - Contribution du secteur de la pêche aux recettes budgétaires

(en millions d'ouguiyas et en %)

Années	Total recettes budgétaires	Pêche	Part en %
1986	13 691	3 466	25,3
1987	15 681	4 034	25,7
1988	16 684	3 985	23,9
1989	17 834	4 247	23,8
1990	19 159	4 169	21,8
1991	19 792	3 810	19,2
1992	21 559	4 301	20,0
1993	27 360	6 355	23,2
1994	29 156	5 820	20,0
1995	33 242	7 616	22,9
1996	37 042	10 086	27,2

Source CEAMP, *Actualisation des comptes économiques du secteur*, 1997

Les enjeux et les défis

Préservation de la ressource et gestion rationnelle

Les plans d'aménagement des pêches s'appuient sur un bilan de l'exploitation de la ressource. L'état des lieux fait apparaître une exploitation contrastée de la ressource, avec d'un côté un phénomène de surexploitation du poulpe, et de l'autre des potentialités de captures pour certaines espèces de petits pélagiques. A court terme, au vu de la surexploitation des céphalopodes, des mesures conservatoires doivent être prises. A moyen terme, il serait souhaitable que les pouvoirs publics mettent en œuvre un système de gestion dont l'objectif serait d'éviter la surexploitation pouvant menacer l'existence de la ressource, et d'optimiser la rente halieutique en maximisant la valeur ajoutée nationale, en accroissant les recettes en devises procurées par le secteur et en générant un niveau stable de recettes fiscales.

Une gestion rationnelle de l'effort de pêche passe par la régulation de la puissance de pêche qui a considérablement augmenté au cours des six dernières années. Qu'elle soit exprimée en nombre de navires, en tonneaux de jauge brute (TJB), en puissance totale (kilowatts) ou en nombre de jours de pêche, la puissance de pêche globale traduit une très importante augmentation, à la fois qualitative et quantitative, de l'effort de pêche industriel. Entre 1992 et 1997, le nombre de bateaux est passé de 418 à 556, les TJB globaux de 407 000 à 526 000, la puissance totale de 490 000 à 658 000 kilowatts, le nombre de jours de pêche de 45 000 à 65 000. Cette augmentation est essentiellement due aux bateaux ciblant les céphalopodes, dont le nombre a quasiment doublé de 1992 à 1997, et, dans une moindre mesure, aux crevettiers. Les unités exploitant les poissons pélagiques, après une diminution en 1994 due à la démobilisation des flottilles d'Europe de l'Est, se rapprochent du niveau de 1992. A l'inverse, le nombre de merlutiers a été en hausse jusqu'en 1994 avec 46 unités, avant de redescendre à 17 unités seulement en 1997, leur nombre de jours de pêche ayant ainsi diminué de moitié. Quant au nombre de thoniers sous licence, il est par contre resté stable depuis 1993, mais les statistiques disponibles ne permettent pas d'évaluer leur activité réelle (18).

De même, la puissance de la pêche artisanale a fortement augmenté puisque le nombre d'embarcations est passé de 580 unités en 1986 à 3 500 en 1997, dont plus de la moitié ciblent le poulpe pêché à l'aide de pots en plastique, si bien que la prise en compte de l'effort de pêche exercé par les unités de la pêche artisanale sur le poulpe est devenue une donnée importante à intégrer dans l'évaluation des prélèvements sur cette espèce. Les ligneurs ciblant les poissons de fond et les autres unités pratiquant la pêche aux filets (courbines, petits requins, soles, etc.) compteraient pour près de la moitié ; les unités ciblant les petits pélagiques restent donc marginales, même si l'ébauche d'un circuit de commercialisation vers le Sénégal ouvre des perspectives à cette activité. D'une manière générale, cette augmentation est liée à l'introduction et à l'extension de la pêche aux pots, à la hausse des prix du poulpe accentuée par la dévaluation de l'ouguiya en 1992, à l'entrée massive de Mauritanien, à la présence d'un nombre élevé de pêcheurs sénégalais.

**Afrique
contemporaine**

N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

85

(18) Délégation à la surveillance des pêches et au contrôle en mer (DSPCM), *Bulletin trimestriel*, Nouadhibou, 1992-1998 ; M. M'Barek, A. Inejih, *L'exploitation de la ressource*, Document de travail en vue du Groupe consultatif des bailleurs de fonds de la Mauritanie, Document ronéoté, 1998

L'état des lieux : une exploitation contrastée de la ressource (19)

Depuis vingt ans, les ressources halieutiques mauritaniennes font l'objet d'une intense activité de pêche affectant d'une manière variable les différents stocks : le volume des captures totales dans la ZEE mauritanienne aurait dépassé les 700 000 tonnes en 1996 d'après les données (provisoires) de la DSPCM.

L'analyse de l'évolution des captures montre une tendance à la hausse déterminée par les captures de pélagiques, représentant en moyenne 84 % de l'ensemble des captures pour les onze dernières années. Les captures de petits pélagiques ont enregistré des variations autour d'une moyenne de 400 000 tonnes avec le plus bas niveau en 1994 (moins de 220 000 tonnes) et le plus haut en 1996 (667 000 tonnes). Celles des thonidés tropicaux ont peu varié durant la décennie avec une moyenne d'environ 9 000 tonnes.

Les captures démersales sont passées de plus de 100 000 tonnes en 1987 à environ 50 000 tonnes dix ans plus tard. Cette tendance correspond à l'évolution des captures de poulpe qui connaît une baisse continue depuis 1993.

En fait, le niveau actuel d'exploitation varie selon les espèces : démersales (céphalopodes, poissons de fond, crevettes côtières, langoustes vertes, praires, poissons du talus autres que merlus, crevettes profondes, langoustes roses, crabes profonds), pélagiques côtiers (sardines, sardinelles, chinchards, maquereaux, anchois, sabres, mulets, autres), thonidés tropicaux.

● La surexploitation du poulpe

Les bateaux de pêche industrielle et la plupart des embarcations artisanales exploitent principalement les céphalopodes et singulièrement le poulpe ; les engins de pêche utilisés étant les chaluts de fond pour les premiers, les pots pour les derniers.

En ce qui concerne la pêcherie de poulpe, l'analyse des rendements obtenus lors des campagnes océanographiques montre que la diminution des captures est liée à une baisse réelle de l'abondance globale. Déjà en 1993, le troisième groupe de travail du CNROP, dont les résultats ont été publiés par la FAO (20), diagnostiquait un état de surexploitation, car l'effort à cette époque était près du double de l'effort correspondant à la prise maximale équilibrée (PME ou MSY). En 1997, un groupe de travail organisé par le Comité des pêches de l'Atlantique Centre-Est (COPACE) a appliqué un modèle global de production dynamique qui confirmait la surexploitation du poulpe.

Les analyses passées font ressortir que la baisse des rendements a toujours été consécutive à une augmentation excessive de l'effort de pêche, tout comme les améliorations du stock ont toujours été précédées d'une importante diminution de l'effort. Cette surexploitation, accentuée par l'accroissement de l'effort global exprimé en jours de pêche, est non seulement liée à une baisse réelle de l'abondance mais aussi à une surexploitation de croissance dont les signes clairs ont été relevés : le pourcentage des petits individus a augmenté continuellement depuis 1993, aussi bien au niveau des pêcheries industrielles qu'artisanales.

Cette dernière décennie montre que l'exploitation des céphalopodes souffre de crises dues à un état de surexploitation de la ressource : les cycles observés (bons rendements, surcapacité, augmentation de l'effort, baisse de la productivité, baisse de l'effort, reprise de bons rendements) sont des signes classiques

(19) Nous reprenons l'état des lieux dressé par M'Barek et Inejih, *op cit*, cet état des lieux est consigné dans le document de travail GCP/INT/606/NOR de la FAO (mars 1998) intitulé *Mauritanie. Appui à l'élaboration de la stratégie d'aménagement et de développement du secteur de la pêche et de l'économie maritime*.

(20) COPACE/PACE (Comité des pêches de l'Atlantique Centre-Est), *Evaluation des stocks et des pêcheries mauritaniennes. Votes de développement et d'aménagement*, Rapport du troisième groupe de travail du CNROP, Série 1995/60, Nouadhibou, 20-26 novembre 1993.

qui prouvent cet état de surexploitation. Le stock de poulpes, espèce principale de la pêche de fond dans la ZEE mauritanienne, est donc dans une situation préoccupante et des mesures adéquates d'aménagement doivent être prises.

Il n'y a pas de signes évidents de surexploitation des stocks de seiches et de calamars, peut-être parce que la connaissance de ces stocks est moindre que celle du stock de poulpes. L'expérience négative du poulpe conduit à une certaine prudence et à recommander l'emploi d'engins plus sélectifs que le chalut de fond, s'il était décidé de développer un effort spécifique sur eux.

● Une exploitation modérée des poissons démersaux, crustacés et coquillages

Plusieurs pêcheries exploitent les poissons de fond, directement comme c'est le cas des pêcheries industrielles, qui utilisent le chalut (notamment les pêcheries merluetières et crevettières), ou le cas des ligneurs artisans ; mais il peut y avoir une exploitation indirecte par le biais des captures accessoires, notamment de la pêche industrielle céphalopodière.

Les stocks de poissons démersaux, de crustacés et de coquillages, continuent d'offrir des opportunités d'exploitation certaines. Les poissons démersaux du plateau continental peuvent faire l'objet d'une pêche fraîche par les moyens de la pêche artisanale et d'une pêche côtière semi-industrielle (palangriers, fileyeurs, etc.) ; la crevette côtière se prête à une exploitation par l'armement mauritanien actuel ; d'autres ressources telles que les cymbiums et les praires peuvent aussi être exploitées ; la langouste et les crabes profonds pourraient vraisemblablement soutenir un effort de pêche aux casiers accru à condition d'assurer un suivi et un contrôle stricts de leur exploitation.

Si, au niveau du plateau continental, on ne doit pas développer une pêcherie chalutière utilisant le chalut de fond, des opportunités s'offrent encore à ce mode d'exploitation au niveau du talus.

● Les promesses de l'exploitation des pélagiques

D'après les dernières évaluations de stocks, les thonidés, chinchards, sardines, sardinelles et maquereaux offrent un potentiel de capture supérieur à un million de tonnes dans la seule ZEE mauritanienne. Ces ressources supportent depuis les années 1950 une exploitation soutenue par des flottilles étrangères, notamment de l'Union européenne pour les thonidés, et des flottilles des pays est-européens pour les petits pélagiques auxquelles s'associe, au cours de ces dernières années, une flottille battant pavillon de l'Union européenne.

Concernant l'état des stocks et de l'exploitation des espèces pélagiques côtières, les problèmes majeurs ne se situent pas au niveau de la disponibilité des ressources puisque les rendements sont toujours très élevés comparativement à d'autres zones également riches. Sans porter préjudice à la production actuelle des flottilles pélagiques, le potentiel du stock actuel de sardinelles pourrait supporter un effort de pêche côtière plus important qui aboutirait à une production supplémentaire de 150 000 tonnes ; l'anchois et la sardine pourraient faire l'objet de pêches ciblées.

L'interrogation principale en matière de pêcheries pélagiques est celle de la domiciliation de la flottille ou de ses captures. En effet, l'ensemble de la filière pélagique apparaît vulnérable dans la mesure où l'essentiel des captures est réalisé par des flottilles étrangères sous licences ou affrétées qui n'ont pas hésité dans le passé à quitter la ZEE mauritanienne au gré des aléas de leur rentabilité. Cette filière doit être structurée dans le sens d'une domiciliation soit des flottilles, soit de la valorisation des captures, ce qui passe par l'élaboration d'un plan d'aménagement des pêches et de gestion de l'ensemble de la filière pélagique (transformation et commercialisation) s'inspirant d'expériences ouest-africaines relativement similaires.

Pour un potentiel de 26 000 tonnes, les captures déclarées de thonidés de la flottille de canneurs battant pavillon de l'Union européenne ne seraient que de 14 000 tonnes d'après leurs déclarations de 1994, ce qui permet d'envisager le développement d'une pêche ciblée à la ligne ou à la senne.

Il faut enfin noter l'existence d'une pêcherie de mullets exploités principalement par la flottille artisanale. Au cours de ces dernières années, cette pêcherie, destinée essentiellement à la production de poutargue, s'est considérablement développée et est passée du statut de pêche de subsistance pratiquée par les Imraguens à celui de pêche commerciale ; le faible niveau de connaissance de l'état du stock et l'ampleur du développement de cette pêche artisanale exigeraient une réglementation de l'effort et une normalisation des engins utilisés. Une étude de la biologie de cette espèce et une réflexion sur la valorisation des carcasses se justifieraient pour comprendre ses cycles de vie et éviter la perte d'une trop grande quantité de protéines.

Passer des mesures ponctuelles à l'élaboration d'un plan d'aménagement

L'absence d'un plan d'aménagement global et par pêcherie explique les mesures ponctuelles qui ont été prises à partir de 1987 : suspension de l'acquisition de chalutiers congélateurs, zonage visant à éloigner la pêche au chalut démersal pour protéger les frayères et les nurseries et celle au chalut pélagique pour éviter la fausse pêche (captures accessoires) des espèces de fond, instauration d'un arrêt biologique, depuis 1996, pour diminuer l'effort de pêche et permettre la croissance des juvéniles (notamment du poulpe), interdiction de la pêche et de la commercialisation des tailles immatures, réglementation des maillages à 70 mm pour le chalut de fond, instauration d'un droit d'accès pour la pêche industrielle et d'un droit territorial pour la pêche artisanale visant à mettre fin au libre accès. Le repos biologique, la réglementation des mailles des filets, la distribution spatiale de l'effort de pêche, la réglementation de la capture des juvéniles, sont autant de mesures d'accompagnement permettant d'aboutir à l'ajustement de l'effort au potentiel. Mais la mesure efficace serait la réduction du nombre de bateaux autorisés.

Cependant, le plan d'aménagement et les mécanismes de gestion de l'effort de pêche qui doivent l'accompagner n'ont pas été mis en place bien que le principe en ait été introduit dans les dispositions du Code des pêches maritimes de 1988. On peut relever diverses défaillances en matière d'aménagement. Tout d'abord, un système statistique fragmentaire et épisodique qui porte préjudice à une évaluation fiable de l'état d'exploitation, une connaissance insuffisante de l'écobiologie et de la dynamique des populations qui rend difficile le suivi des stocks, l'absence de mécanismes de régulation du système d'allocation de l'effort de pêche qui ne permet pas sa modulation en fonction des capacités de prélèvement permises, l'inexistence d'un système de contrôle et de surveillance de la bande côtière, les hésitations des pouvoirs publics en matière d'aménagement exprimées, à titre d'exemple, par le rétablissement de l'autorisation d'acquisition de chalutiers congélateurs.

A court terme, des dispositions appropriées pourraient être prises pour réduire sensiblement la pression excessive sur le poulpe exercée par la pêche industrielle. On citera l'arrêt de l'octroi de nouvelles licences aux céphalopodières étrangers, la négociation du non-renouvellement des licences venant à expiration aux céphalopodières étrangers, l'arrêt des autorisations d'acquisition de céphalopodières délivrées aux armateurs mauritaniens, le refus de substitution des navires céphalopodières en cas d'événements de mer, la généralisation et l'extension de l'arrêt biologique à l'ensemble de la pêche de fond en vue de la diminution de l'effort, la réalisation d'une étude visant à déterminer l'ampleur des surcapacités de manière à

justifier les modalités des ajustements nécessaires, notamment par la reconversion d'une partie de l'armement national vers d'autres pêcheries.

A moyen terme, un plan d'aménagement basé sur une simulation bioéconomique devrait être élaboré pour les diverses pêcheries : petits pélagiques, thons, démersaux et céphalopodes. Chaque plan devrait fixer le niveau des prises permises annuellement et l'effort correspondant (nombre et capacités des bateaux), un zonage, des arrêts biologiques, une réglementation des engins de pêche. Cette élaboration passe par une redynamisation de la recherche halieutique pour permettre de mieux connaître le niveau des prélèvements permis pour chaque pêcherie. Mais elle passe également par la mise en place d'un système harmonisé et fiable de statistiques de pêche et d'analyses économiques destiné à suivre régulièrement les résultats de l'activité, les performances du secteur et les conditions de rentabilité des entreprises à chaque segment de la filière. En particulier, des indicateurs choisis aideraient à élaborer un tableau de bord indispensable à l'appréciation de l'état des stocks, de la conjoncture économique du secteur, du niveau des apports et de l'intégration à l'économie nationale, de façon à pouvoir moduler l'effort de pêche et à adopter en temps utile les mesures de redressement nécessaires.

L'enjeu d'une meilleure contribution du secteur des pêches au PIB et le défi d'une intégration accrue à l'économie nationale

L'intégration accrue du secteur de la pêche à l'économie nationale passe par un accroissement de sa contribution au PIB et donc à l'augmentation des valeurs ajoutées nettes et induites sur l'ensemble de la filière halieutique. En effet, cette contribution reste relativement modeste puisqu'elle n'était que de 9 % en 1996 et n'a que faiblement augmenté depuis le début des années 1990.

4. - Contribution du secteur de la pêche au produit intérieur brut aux coûts des facteurs (en millions d'ouguiyas et en %)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
PIB	83 011	89 122	103 707	110 828	125 379	136 329
Pêche	5 627	6 319	9 108	7 870	12 371	12 346
Part en %	6,78	7,09	8,78	7,10	9,87	9,06

Source : Direction des études économiques de la BCM, *Bulletins trimestriels*.

Les performances et le niveau des apports du secteur de la pêche à l'économie nationale sont encore nettement en deçà des espoirs que la Mauritanie peut placer dans l'exploitation de ses ressources. Ainsi, des actions résolues pour accroître l'intégration du secteur à l'ensemble de l'économie nationale devraient être menées en privilégiant deux axes : l'amélioration de la valorisation des produits halieutiques, et le développement contrôlé de la pêche artisanale.

Les insuffisances des circuits de commercialisation des céphalopodes et des poissons de fond, le sous-développement du conditionnement et de la transformation, le transfert à l'étranger de la valeur ajoutée induite par la commercialisation et la transformation des captures réalisées par les bateaux sous licence ou affrétés, justifient un appui général et massif à la commercialisation et à la transformation des produits halieutiques. Cela permettrait d'accroître la valeur ajoutée du secteur avec, comme conséquence, une revalorisation des exportations et des recettes en devises, une création d'emplois dans le secteur secondaire et un surcroît de nouvelles recettes fiscales.

La pêche artisanale offre des possibilités de développement importantes, à la condition qu'il soit contrôlé afin de ne pas annihiler les efforts qui auront été menés dans le sens d'une réduction de l'effort de la pêche industrielle démersale. Le fait qu'elle génère un nombre élevé d'emplois directs et indirects - estimés à 21 000 -, que la mobilisation des capitaux qu'elle nécessite soit relativement faible, qu'elle puisse contribuer à la colonisation du littoral encore enclavé et sous-peuplé, explique l'intérêt d'une planification de son développement.

L'amélioration de la valorisation des produits halieutiques

● Remédier aux insuffisances des circuits de commercialisation

Deux principaux circuits de commercialisation doivent être distingués. Le premier est aux mains de la SMCP qui exerce un monopole de droit à Nouadhibou sur les captures de céphalopodes et de poissons de fond, tant de la pêche industrielle que de la pêche artisanale. Le second concerne les captures de la pêche artisanale de la zone littorale transitant le plus souvent par Nouakchott, circuit qui n'est soumis à aucune législation monopolistique.

La création de la SMCP, en 1994, a permis la constitution d'une société publique de grande envergure à la capacité de négociation importante au vu du tonnage traité et en position dominante à l'échelle régionale. La SMCP est à l'origine de la fluidité des rapatriements de devises et de la perception des droits du Trésor dont elle assurait elle-même le recouvrement. Enfin, elle assiste financièrement les producteurs par le biais d'avances sur stocks ou de préfinancement de matériel pour les entrepôts frigorifiques et exerce des effets induits évidents par le biais du recouvrement des taxes municipales et des frais dus aux autres prestataires.

Cependant, malgré la transformation de la SMCP en société de droit privé en 1995 et la part majoritaire détenue par les opérateurs privés (65 % du capital), le maintien de sa situation de monopole n'a plus les mêmes justifications. Les réformes fiscales (instauration progressive du droit d'accès à partir de 1995) alliées à la libéralisation du contrôle des changes semblent ne plus justifier son rôle de percepteur de fait des taxes ou sa fonction de garantie des rapatriements de devises. Par ailleurs, sa transformation en société anonyme de droit privé pose un problème de légitimité du monopole concédé en sa faveur par l'Etat.

La refonte du Code des investissements, du droit des affaires et du système judiciaire, devrait ouvrir de nouvelles perspectives à la création de co-entreprises ou aux investissements étrangers, à l'image des pays voisins qui ont pu bénéficier d'un transfert de savoir-faire en matière de marketing ou de technologie de la transformation des produits halieutiques.

L'analyse des circuits de commercialisation autres que celui de la SMCP révèle leur dynamisme mais aussi leurs insuffisances. Dynamisme de la pêche démersale puisque les exportations de poissons de fond réfrigérés à partir de Nouakchott, grâce à l'ouverture de lignes aériennes privées vers Las Palmas ou Lisbonne ou à l'amélioration de la desserte de l'aéroport en lignes régulières (Air Afrique et Air France), ont connu une progression constante : il s'agit essentiellement de dorades, mérus, soles, courbines, langoustes vertes capturés par la pêche artisanale. Dynamisme de la pêche artisanale des petits pélagiques puisqu'une partie importante des captures (mais aussi des captures de mulets) est exportée vers le Sénégal ; les pêcheurs de la plage de Nouakchott instituant un tour de sortie et une limitation des prises pour éviter une surcapacité saisonnière et un effondrement des cours.

Deux insuffisances peuvent être soulignées. La première, qui concerne les exportations vers l'Europe des captures de la pêche artisanale, est

l'insuffisance du fret disponible qui explique qu'une part importante est commercialisée *via* Dakar. La seconde est l'absence de diversification des marchés due à une information déficiente de la part des opérateurs mauritaniens, contrairement aux sociétés sénégalaises qui bénéficient de la connaissance des marchés de leurs associés étrangers. A titre d'exemple, les exportations de poutargue de mulets, après l'explosion des années 1994-1995, ont marqué le pas en 1996-1997 après une saturation du marché dont les opérateurs mauritaniens n'avaient pas conscience. En définitive, cette faible connaissance pourrait justifier des mesures d'encadrement des opérateurs et une action de promotion des exportations.

La promotion des produits d'exportation passe par une domiciliation des flottilles ou des captures afin d'accroître la valeur ajoutée locale et, indirectement, d'améliorer la balance des paiements et d'augmenter les recettes fiscales. Des efforts persévérants devraient être entrepris pour rapatrier les activités de débarquement et d'avitaillement effectuées actuellement dans les ports voisins par les flottilles étrangères opérant dans la ZEE mauritanienne. A court terme, les flottilles ciblant les poissons de fond et les céphalopodes devraient être encouragées à débarquer à Nouadhibou ; une étude pourrait être réalisée pour déterminer les conditions permettant le débarquement partiel des captures de la flotte ciblant les petits pélagiques et les formes appropriées de leur valorisation à terre dans un contexte économique favorable.

Les mesures d'accompagnement appropriées seraient prises au niveau des infrastructures, de la qualité et des tarifs des prestations et des avitaillements, de l'assouplissement des formalités et des garanties de sécurité, des avantages fiscaux.

Corrélativement à l'augmentation des exportations, les mesures d'inspection et de contrôle sanitaire exigées par les pays acheteurs ont tendance à se durcir. La promotion du secteur passera par un renforcement des procédures des sociétés exportatrices et par un appui technique à l'amélioration de la qualité du produit en matière d'hygiène, de salubrité, de calibrage et de conditionnement.

● Conditionnement et transformation

La quasi-totalité du poisson de fond est exportée à l'état brut, même si quelques tentatives marginales ont porté sur le décorticage de crevettes, le séchage ou la congélation de poutargue, le filetage de soles et de courbines. Cette situation est d'autant plus étonnante qu'une légère transformation, comme la préparation de blanc de seiche ou de calamar, de chair de poulpe battue, de queue de langouste, de darnes ou de médaillons de poissons de fond, est génératrice d'une forte valeur ajoutée. Ces premières transformations ne nécessitent pas d'investissements importants et sont à forte intensité de travail.

Pour les courbines, ombrines ou petits requins, le développement du salage-séchage ou du salage traditionnels permettrait la valorisation des captures. Il existe en effet des marchés porteurs au Sénégal mais aussi dans les pays du golfe de Guinée (Congo démocratique, Congo, Cameroun, Gabon). Si les événements politiques de ces dernières années ainsi que la dévaluation du franc CFA ont perturbé ces circuits, il semble que la demande ait repris et qu'elle ouvre des perspectives de valorisation du poisson salé-séché ou salé mauritanien.

D'une manière générale, d'énormes quantités de pélagiques côtiers, de démersaux et de céphalopodes sont débarquées et commercialisées dans des ports étrangers, échappant entièrement au contrôle de la Mauritanie qui ne peut ainsi bénéficier de la valeur ajoutée induite par ces opérations. Cette situation a bien évidemment l'inconvénient de faire obstacle à toutes velléités de transformation locale de ces produits. Une analyse coûts/bénéfices fournirait des éléments d'évaluation d'un rapatriement vers Nouadhibou de la commercialisation, voire de la transformation de ces captures par rapport aux compensations financières des accords et des licences.

A court terme, l'effort porterait sur le conditionnement et la première transformation des poissons de fond et des céphalopodes destinés à l'exportation ainsi que sur la transformation traditionnelle des captures pélagiques de la pêche artisanale. A moyen terme, l'action des pouvoirs publics pourrait tendre à rapatrier la transformation des captures de petits pélagiques (congélation, farine, conserves) des bateaux sous licence ou affrétés.

Il conviendrait d'évaluer la situation de monopole de la SMCP, sa capacité et l'efficacité des installations de stockage et de congélation des produits halieutiques à Nouadhibou et à Nouakchott, l'organisation en groupements d'intérêt économique des transformateurs et exportateurs, la mise en place d'un projet pilote sur le littoral visant à appuyer la transformation artisanale des petits pélagiques.

La première mesure à prendre, à moyen terme, serait une étude d'impact du rapatriement du conditionnement et de la transformation des petits pélagiques à Nouadhibou qui associerait les opérateurs étrangers impliqués dans les activités de pêche. L'accent serait mis sur la mise en conserve et la fabrication de farine de poisson en tenant compte de l'amélioration attendue des conditions de l'investissement tant étranger que mauritanien, de la baisse de la fiscalité et donc du coût de certains intrants ; l'étude pourrait faire référence à la gestion namibienne de la filière des petits pélagiques.

Le développement contrôlé de la pêche artisanale

Pour chaque pêcherie, le développement ciblé de la pêche artisanale devrait se faire en fonction du plafond de prises permises annuellement, de la saisonnalité et des arrêts biologiques, de la réglementation des engins de pêche, pour ne pas provoquer une surexploitation. Chaque plan d'aménagement dicterait l'allocation annuelle des autorisations de pêche.

Le contrôle de l'effort doit être considéré comme un préalable au développement ; il passe par le recensement et l'immatriculation des unités de pêche. Les licences de pêche artisanale seraient donc modifiées : elles devraient spécifier le type de pêche, les saisons et zones précises autorisées, la taille et la motorisation de l'embarcation, l'espèce cible et le type d'engin de pêche. Un nouveau mode de taxation de la pêche artisanale devrait être institué, compte tenu de l'inefficacité et de l'inadaptation du système actuel.

L'ensemble des actions préconisées pour le développement de la pêche artisanale nécessiterait une participation accrue des bénéficiaires. Un rôle d'encadrement pourrait être attribué à la Fédération nationale des pêches pour compléter l'action des organisations informelles des artisans pêcheurs assez peu structurées. Une politique d'encadrement et d'appui aux organisations professionnelles devrait être définie et appliquée en tenant compte de la préoccupation des gouvernements successifs : éviter une structuration ethnique des organisations de pêcheurs.

Les actions de développement pourraient être mises en œuvre dans le cadre d'une approche communautaire intégrée. Ceci impliquerait, d'une part, la création d'un système de cogestion associant l'administration et les professionnels, et, d'autre part, l'instauration d'un système de concertation au sein de la communauté des pêcheurs et autres opérateurs. Cette démarche constituerait une première étape vers un système global de participation effective à la gestion du secteur en général.

La création de mutuelles dans le domaine de l'assurance et celui de la sécurité sociale faciliterait la structuration du secteur et sa consolidation ; l'appartenance à ces mutuelles pourrait être la condition pour bénéficier des différents appuis proposés.

Enfin, cette panoplie de mesures serait complétée par une amélioration de l'approvisionnement en intrants : exonération de l'importation de maté-

riel de pêche, de moteurs et pièces de rechange destinés à la pêche artisanale, agrément de stations-services privées pour améliorer l'approvisionnement sur l'ensemble du littoral, fabrication locale d'intrants.

Le défi du perfectionnement du cadre institutionnel, législatif, fiscal et financier

Au cours des dernières années, le cadre institutionnel et législatif a été remanié et enrichi par l'adoption de divers textes législatifs et réglementaires, et de différents actes administratifs : la ratification de conventions internationales dans le domaine des activités maritimes et de l'environnement, l'éclatement de l'ancien Code des pêches en 1988 et de la marine marchande en 1995. Il s'agit de compléter et d'actualiser le cadre institutionnel et législatif. La révision en cours du Code des pêches va dans ce sens.

En 1993, une étude sur la fiscalité du secteur de la pêche en Mauritanie (21) mentionnait le niveau élevé de la pression fiscale comparativement au Maroc. Les taxes sont multiples : redevances auxquelles sont soumises les licences « libres » (pas d'obligation de débarquement), droits d'accès et droits territoriaux introduits à partir de 1995, taxe statistique, impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux, taxe d'apprentissage, taxe sur la valeur ajoutée, taxe sur les prestations de services, impôt sur les revenus des capitaux mobilisés, patente, taxe municipale, impôt minimum forfaitaire, taxes sur les carburants et lubrifiants. En matière de fiscalité, le défi à relever est celui de sa simplification, de son allègement et de sa modulation.

Les modalités de financement des investissements initiaux de la pêche industrielle ou des industries de transformation à terre sont marquées par la place prépondérante des crédits à court terme à des taux d'intérêt élevés. Ces modalités ont pesé lourdement sur les résultats d'exploitation, induit des déséquilibres de trésorerie et entraîné un niveau élevé d'endettement des entreprises incompatible avec les impératifs de rentabilité. La mise en place de mécanismes de financement adaptés aux besoins spécifiques de la pêche est le véritable défi à relever.

Perfectionnement du cadre institutionnel et juridique

Les mutations du ministère des Pêches et de l'Economie maritime (MPEM) et l'allocation de moyens humains, matériels et financiers ont été insuffisantes pour accompagner l'évolution du secteur. La complexité des problèmes d'aménagement ou de gestion, sous le double effet de l'hétérogénéité des systèmes d'exploitation et de l'ouverture et de la privatisation de l'économie mauritanienne, contribue à justifier une consolidation globale du cadre institutionnel (22).

En matière législative, la réglementation reste incomplète puisque les textes d'application du Code des pêches ne couvrent pas encore la totalité des domaines relatifs à l'activité – ceux portant application du Code de la marine marchande n'ont pas été adoptés –, l'exercice de la profession de marin n'est toujours pas codifié, enfin certaines conventions internationales ne sont toujours pas ratifiées.

L'effort institutionnel devrait porter d'une part sur la création d'un système statistique national des pêches, d'autre part sur la réorganisation de certaines directions du MPEM.

La création d'un système national des statistiques de pêche permettrait de saisir chaque information à la bonne source, d'unifier la terminologie,

(21) Maxwell Stamp PLC, *Etude sur la fiscalité du secteur de la pêche en Mauritanie*, 1993

(22) J.-P. Troadec, *Identification d'un projet de renforcement de la Direction de la pêche industrielle au MPEM*, IFREMER, Rapport provisoire, 1997.

d'homologuer la nomenclature des espèces, de centraliser, d'harmoniser et de vérifier les données de base en vue de mettre à la disposition des utilisateurs des statistiques globales et fiables. Ce système pourrait être charpenté autour d'une commission nationale des statistiques de pêche où toutes les entités concernées seraient représentées. Jusqu'à maintenant, les statistiques relatives à l'activité des pêches sont collectées en fonction des besoins spécifiques par diverses sources au niveau du MPEM ou des entités sous tutelle (CEAMP, CNROP, DSPCM, etc.) ainsi que par des organismes extérieurs (Douanes, BCM, ONS) (23).

Le remodelage des directions du MPEM, introduit par l'organigramme qui vient d'être adopté par décret, s'est traduit par la création d'une Direction de l'aménagement chargée d'élaborer et de veiller à l'exécution des plans d'aménagement, d'une Direction des pêches, où sont fusionnées les anciennes directions de la pêche industrielle et artisanale, et d'une Direction de la valorisation des produits halieutiques supplantant le service des industries de la pêche avec une double justification : un effort particulier de planification du développement de la transformation et de la commercialisation, une fonction d'encadrement administratif et législatif des industries de transformation axée plus particulièrement sur l'analyse des perspectives comparées des différentes filières de valorisation ainsi que sur le suivi technique, administratif et législatif du secteur de la transformation et de la valorisation.

L'actualisation, en cours, du Code des pêches et de ses textes d'application, avec l'aide de la Coopération allemande, vise à tenir compte des mutations du secteur. En particulier, le statut de la pêche artisanale sera mieux défini et ses conditions d'exercice précisées, la classification des infractions et des sanctions sera affinée. Cette modernisation incitera également à ratifier les conventions sous-régionales en matière de pêche et encouragera le développement de la pêche côtière ainsi que la transformation des produits.

Simplification, allégement et modulation de la fiscalité

L'introduction, en 1995, d'un nouveau mode de taxation des droits d'accès (affrètements et bateaux mauritaniens), assis sur le tonneau de jauge brute des navires, et des droits territoriaux (unités de pêche artisanale), en remplacement de la taxe à l'exportation et de l'impôt minimum forfaitaire sur les exportations, visait à réduire l'effort de pêche par l'élimination d'outils de production peu performants. Le départ de trente-deux chalutiers congélateurs et l'immobilisation d'une vingtaine de glaciers, fin 1997 début 1998, ont pu laisser penser que cet instrument fiscal était efficace. Mais ces départs et ces immobilisations doivent plutôt être attribués au mode de perception de ces nouvelles taxes, à l'accumulation d'arriérés dus aux partenaires étrangers et aux conditions d'exploitation dans un contexte de raréfaction des captures. D'autant plus que le paiement anticipé de ces nouvelles taxes est particulièrement contraignant pour la trésorerie des entreprises, par ailleurs confrontées à l'inefficacité des mécanismes de financement et aux déficits de trésorerie. En fait, la principale faiblesse de cette nouvelle taxation est l'uniformité du taux incompatible avec la mission de réorientation de l'effort de pêche vers les espèces peu exploitées, qui avait justifié son introduction.

Les réformes fiscales devraient tendre vers un allégement, une simplification et une modulation du système. Il s'agirait tout d'abord d'évaluer le prélèvement global, toutes taxes comprises, supporté par le secteur et de suggérer son

(23) CEAMP . Cellule économique d'appui au ministère des Pêches et de l'Économie maritime ; CNROP . Centre national de recherche océanographique et des pêches ; DSPCM . Délégation à la surveillance des pêches et au contrôle en mer ; BCM . Banque centrale de Mauritanie ; ONS . Office national des statistiques

adéquation à la capacité contributive réelle du secteur. Il conviendrait à ce titre de tenir compte de la nécessaire compétitivité sur les marchés d'exportation vis-à-vis des concurrents régionaux, comme des avantages comparatifs en matière d'attraction d'investissements étrangers dans la transformation et la commercialisation.

Ensuite, il faudrait simplifier le système fiscal (réduction du nombre de taxes, de l'assiette et du mode calcul), le moduler en fonction des objectifs d'aménagement des pêches et de l'amélioration de la valorisation des produits ou de la conjoncture du secteur.

Enfin, il paraîtrait nécessaire de mettre en place des mesures ponctuelles telles que le remplacement du paiement anticipé par la perception des droits douaniers à la sortie et l'uniformisation de la redevance des licences pour un même type de pêche. L'étude sur la fiscalité directe réalisée pour le compte du ministère des Affaires économiques et du Développement sur financement de la Banque mondiale, de même que la réforme du Code des investissements, iraient dans ce sens.

Création d'un crédit maritime

La structure des crédits au secteur de la pêche implique des coûts excessifs et des contraintes rigides. Les banques estiment que l'ensemble du secteur est insolvable par suite de la faiblesse de la surface financière des entreprises : la part du secteur de la pêche dans l'ensemble des crédits à l'économie a régressé de 36 % à 32 % entre 1991 et 1996. Depuis leur privatisation, achevée en 1993, les banques, dissuadées par l'expérience négative des banques publiques et l'ampleur des risques, réduisent leur part de crédit accordé à la filière halieutique.

5. - Part du secteur de la pêche dans le total des crédits

(en millions d'ouguiyas et en %)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Total des crédits	39 783	40 644	43 073	45 024	43 197	42 823
Pêche	14 292	14 993	15 399	15 532	14 177	13 532
Part en %	35,92	36,89	35,75	34,50	32,82	31,6

Source Direction des études économiques de la BCM, *Bulletins trimestriels*.

La modeste dotation en fonds propres et les faibles marges d'autofinancement des entreprises de pêche industrielle et de transformation expliquent le volume des engagements à court terme souscrits par ce secteur. Les déséquilibres de trésorerie induits par le financement des investissements par des crédits à court terme a entraîné un découvert massif des armateurs de la pêche industrielle et des entreprises de transformation. Une faible partie seulement de cet endettement a été rééchelonnée à moyen terme.

6. - Part du secteur de la pêche dans le total des crédits à court terme

(en millions d'ouguiyas et en %)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Total des crédits à court terme	35 872	37 155	40 155	42 362	39 567	38 511
Pêche	12 860	13 485	14 439	14 898	13 409	12 670
Part en %	35,85	36,29	35,96	35,17	33,89	32,90

Source Direction des études économiques de la BCM, *Bulletins trimestriels*

Cet endettement à court terme est incompatible avec la capacité de remboursement réelle du secteur, ce qui grève sa rentabilité et donc ses capacités d'investissement. La pêche artisanale, pour sa part, n'a jamais bénéficié de mécanismes opérationnels de crédit institutionnel : la mise en place de deux projets à Nouakchott et Nouadhibou devrait permettre l'ouverture de crédits, bien que les enveloppes envisagées soient faibles par rapport aux besoins exprimés et que leur intervention soit limitée aux crédits d'équipement.

Le crédit maritime reste dans un état embryonnaire. L'Union nationale des coopératives de crédit à la pêche artisanale (UNCOPAM) a été agréée en 1996 par la Banque centrale de Mauritanie en tant qu'institution financière mutualiste au capital de 400 000 ouguiyas ; elle rassemble deux coopératives Nord et Sud de pêcheurs artisans regroupant près de 500 membres, ses ressources étant constituées pour l'essentiel d'une ligne de crédit sur concours extérieurs et des apports des adhérents. Elle a vocation à financer des activités de pêche artisanale à travers des prêts à moyen terme pour l'acquisition d'embarcations et de moteurs.

D'une manière générale, on relève une absence de mécanismes de financement appropriés, aussi bien pour les crédits d'équipement que pour la couverture des besoins cycliques de l'exploitation (préfinancement des marées pour les bateaux, financement des stocks pour les usines, crédits de campagne pour la pêche artisanale).



Conclusion

Depuis l'indépendance, les pouvoirs publics et les opérateurs mauritaniens de la pêche ont été confrontés à des contraintes internes - la faiblesse des traditions maritimes ou les difficultés de mobilisation des capitaux - et à des contingences découlant des accords conclus avec les partenaires au développement : ajustement structurel, libéralisation des échanges, instauration de normes d'exploitation ou de valorisation.

Le volontarisme des pouvoirs publics en a été contrarié, d'autant que la mise en œuvre de ces nouvelles politiques n'est pas sans contradiction. Ainsi, l'ajustement structurel appliqué au secteur des pêches a privilégié la maximisation des recettes fiscales, dictée par des préoccupations budgétaires, au détriment d'une intégration économique génératrice de valeur ajoutée, d'emplois et de recettes en devises. Dans la même optique, les accords de pêche entre l'Union européenne et la Mauritanie ne sont pas sans contradictions. Si le dernier accord contribue à l'équilibre budgétaire mauritanien et apporte un appui à la balance des paiements à hauteur de près de deux milliards de francs sur la période 1996-2001, il risque par contre d'encourager une surcapacité contribuant à la surexploitation du poulpe, alors que, dans son préambule, il reconnaît la nécessité d'une pêche responsable et d'une exploitation rationnelle (24).

Un autre exemple de contrainte imposée est celui des normes sanitaires instaurées par les directives européennes. Elles ont modifié profondément les modalités de conditionnement et de transformation des céphalopodes et des poissons de fond : la mise aux normes de qualité et de salubrité a nécessité, pour les opérateurs publics ou privés, la mobilisation de capitaux importants, malgré une aide temporaire du Fonds européen de développement. Etant donné le renforcement des contrôles et des normes, il apparaît que l'effort ne peut être relâché. La Mauritanie a

(24) Conseil de l'Union européenne, *Accord de pêche CE/Mauritanie*, Secrétariat général du Conseil, DG VIII Pêche, Bruxelles, 21 juin 1996.

déjà fait, en 1996, l'amère expérience d'un blocage de ses exportations à destination de l'Union européenne.

Mais le plus grand défi auquel seront confrontés les opérateurs de la filière résultera vraisemblablement de l'instauration de normes, actuellement en gestation, de « soutenabilité » de l'exploitation halieutique. En attendant l'écobellisation, ils doivent d'ores et déjà tenir compte de l'opposition de certaines organisations environnementales ou du Parlement européen. C'est la très forte productivité et le manque suspecté de sélectivité des chalutiers pélagiques ouest-européens qui déclenchent l'ire de Greenpeace ; c'est le développement accéléré de la pêche artisanale ou semi-industrielle aux abords du parc national du banc d'Arguin qui est dénoncé par le World Wildlife Fund. C'est la contribution éventuelle des accords de pêche entre la Communauté européenne et les pays ACP à la surexploitation des ressources qui est contestée par le Parlement européen (25).

Bibliographie complémentaire

Banque centrale de Mauritanie, *Bulletin trimestriel*, Direction des études économiques, 1991-1997, Nouakchott.

Cellule économique d'appui au ministère des Pêches et de l'Economie maritime (CEAMP), *Actualisation des comptes économiques du secteur de la pêche pour l'année 1995. Evolution 1986-1995. Données de base pour l'année 1996*, Rapport final, avril 1997, Nouakchott.

Fédération nationale de pêche en Mauritanie, *Rapport sur la situation des importations et des exportations des produits de la pêche en Mauritanie*, 1997.

Gilly (B.), Maucorps (A.), *L'aménagement des principales pêcheries de la Mauritanie et le développement de la recherche halieutique*, FAO, TCP/MAU/6655, Rome, juin 1987.

M'Barek (M.), *Note sur la problématique d'exploitation des mulets dans la zone côtière de la Mauritanie*, 28/12/1997, Centre national de recherche océanographique et des pêches (CNROP), 1998.

Morel (M.H.), *Expertise sur l'évaluation du système de commercialisation du secteur de la pêche en Mauritanie*, Rem. Com. Stabex, 1994.

Ministère des Pêches et de l'Economie maritime (MPEM), *Recueil des textes réglementaires des pêches maritimes*, Nouakchott, 1996 (deuxième édition).

SEPIA Conseil, APPACMMM, *Etude de faisabilité d'une opération de crédit mutuel en Mauritanie*, Saint-Quentin-en-Yvelines, novembre 1994.

Société mauritanienne de commercialisation du poisson (SMCP), *L'incidence des capacités de stockage et des mécanismes de financement sur la politique de commercialisation*, Nouadhibou, février 1998.

Weigel (J.-Y.), *Mauritanie. Appui à l'élaboration de la stratégie d'aménagement et de développement du secteur de la pêche et de l'économie maritime*, Document de travail 98/51, GCP/INT/606/NOR, Programme de coopération FAO/Norvège, Rome, mars 1998.

**Afrique
contemporaine**
N° 187
3^e trimestre 1998

Dossier
La pêche en Afrique

97

(25) Parlement européen, *Rapport sur les accords internationaux de pêche*, Commission de la pêche, Documents de séance, DOC FR/RR/325/325454, Strasbourg, 1997

Weigel Jean-Yves (ed.) (1998)

La pêche en Afrique : enjeux et défis

Afrique Contemporaine, (187), 97 p.

ISSN 0002-0478