

Suivi et compréhension de la dynamique des exploitations halieutiques. Première réflexion sur un observatoire des pêches en Guinée

Pierre Chavance*
Abdoulaye Diallo*
CNSHB/Orstom
BP 1984
Conakry
République de Guinée

* biologistes

Résumé

Les mécanismes qui régissent la dynamique de la pêche en Guinée sont complexes : les usages des ressources sont diversifiés et leurs interactions multiples ; des défis liés à la croissance du secteur sont d'ores et déjà perceptibles. Le suivi et la compréhension de l'évolution du secteur constituent, dans la phase actuelle, l'une des principales difficultés de la Gestion et de la Recherche halieutiques. On s'intéresse ici à la notion d'Observatoire des Pêches et on cherche, dans le cadre de cette première réflexion générale, à préciser les objectifs, fonctions et propriétés d'un tel dispositif. Il apparaît tout d'abord que le choix des objectifs assignés à l'Observatoire, et particulièrement celui de l'échelle spatio-temporelle que l'on privilégie, a des implications importantes sur le caractère opérationnel du dispositif. En outre, l'efficacité de l'Observatoire dépendra d'un équilibre délicat entre une fonction, répétitive, de collecte de l'information et une fonction, créative, d'analyse des indicateurs collectés. Enfin, l'Observatoire aura un rôle majeur à jouer dans l'émergence et l'adoption d'un point de vue intégré (écologique, biologique, économique, sociologique) de la dynamique et de l'usage des ressources halieutiques.

Abstract

Guinean fisheries dynamics is of a complex nature: resources uses are diversified and interact on each other in different possible ways; already, the sector growth is subject to serious

challenges. Monitoring and understanding fisheries dynamics require the conception and implementation of a special scientific scheme. The Fishery Sector Observatory concept is discussed; its goals, required functions and properties analyzed. The identification of the Observatory objectives, and especially the choice of the focussed space-time scale, has important implications on the scheme performance. Moreover, the observatory efficiency will bear on a subtle equilibrium between a repetitive function of data collection and a creative function of data analysis and interpretation. Finally, the Observatory will have to play a major role in the oncoming and adoption of an integrated (ecological, biological, economical, sociological) point of view on fish resources dynamics and their uses.

INTRODUCTION

Le présent document tentera, à partir d'une description de quelques caractéristiques de la pêche en Guinée, d'illustrer le caractère complexe des mécanismes qui régissent la dynamique du secteur, la diversité des niveaux actifs, la multiplicité des interactions et aussi les défis qui s'annoncent. Cette description servira de base à une première réflexion, engagée au Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura (CNSHB), sur les objectifs, les fonctions et les propriétés d'un dispositif scientifique en cours d'identification : l'Observatoire des pêches.

1. LA PÊCHE MARITIME GUINÉENNE

Souhaitant surtout faire apparaître dans ce chapitre quelques grandes caractéristiques de la pêche guinéenne utiles à notre propos, nous orientons le lecteur intéressé par un panorama plus complet vers les publications du CNSHB qui développe depuis 1985 des recherches sur la pêche artisanale (biologie, sociologie, économie et anthropologie) et plus récemment sur la pêche continentale (en 1991) et industrielle (en 1992). Pour

un aperçu général des pêcheries et des ressources démersales du plateau guinéen, de la Sierra Léone et de la Guinée-Bissau ainsi qu'un départ bibliographique sur le sujet on pourra consulter FAO (1992) ; en ce qui concerne les évaluations directes de ressources citons Domain (1989), Diallo et Domain (1991) ; pour la pêche elle-même, Domalain (1989 a, b, c), Salles (1989), Bouju (1992) et pour les aspects socio-économiques, Lootvoet *et al.* (1989) et Goujet *et al.* (1992).

La pêche maritime guinéenne n'a véritablement pris son essor que récemment ; elle constitue à l'heure actuelle un secteur d'activité économique non négligeable. Le secteur est composé de trois sous-secteurs : la pêche industrielle, la pêche semi-industrielle, aussi dénommée "pêche artisanale avancée", et la pêche artisanale piroguière aussi qualifiée de traditionnelle.

Les recherches sur la pêche industrielle sont récentes et l'on commence à mieux cerner ses caractéristiques principales (Lesnoff, 1993). D'après les autorisations délivrées la pêcherie semble prendre son essor en 1975 ; 80 licences sont émises en 1980, 140 en 1990 et 101 en 1993 à la suite d'un premier plan de pêche réduisant le nombre de licences. Elle n'est composée que de navires de type congélateur : des thoniers senneurs (24), des chalutiers démersaux (33), des chalutiers céphalopodières (33), des crevettiers (8), et des chalutiers pélagiques (7). La pêche s'exerce uniquement à partir du port de Conakry où seule une faible part de la capture est débarquée. La réglementation en vigueur autorise les chalutiers démersaux à exercer au delà des 12 milles nautiques et les chalutiers pélagiques au delà des 80 milles nautiques. Les captures déclarées, thoniers exclus, avoisinent 44 000 t, se répartissant respectivement entre les différentes pêcheries pélagique, 17 000 t, démersale (poissons), 17 000 t, céphalopodière, 9 000 t, et crevettière, 1 000 t. La surveillance maritime en étant à ses débuts, les prélèvements réels sont inconnus ; un système de collecte de statistiques est actuellement en cours de mise en place par le CNSHB.

La pêche artisanale avancée ou semi industrielle est une pratique très récente et s'est développée depuis 1985 sous la volonté de l'Etat qui a acquis des chalutiers de pêche fraîche de faible tonnage (< 100 tjb) pour les louer aux personnes intéressées par l'exploitation de la zone côtière entre 6 et 12 milles nautiques. Cette exploitation ne rencontre qu'un succès limi-

té : elle ne concerne actuellement que 10 navires qui effectuent à partir du port de Conakry des pêches journalières à rentabilité faible (< 1 t/j) composées d'espèces de la communauté démersale côtière à sciaenidés, selon la classification de Fager et Longhurst (1968). Les navires sont en mauvais état d'entretien et sont régulièrement arrêtés. Un système de suivi des captures mis en place par le CNSHB les évalue à 1 000 t annuelles. La pêcherie est régie par le même principe d'accès que la pêche industrielle : les navires sont dotés de licences annuelles. Sur beaucoup d'aspects cependant, et notamment le système de financement des sorties par des mareyeuses préférentielles, son fonctionnement s'apparente plus à la pêche artisanale piroguière.

La pêche artisanale traditionnelle ou piroguière existe depuis très longtemps sur les côtes guinéennes comme pêche côtière de subsistance réalisée avec des engins rudimentaires tels que des éperviers, des filets barrages et des lignes simples. Deux tournants semblent avoir marqué le développement contemporain de cette pêcherie (Bouju, 1992) : - dans les années 1950, l'influence des pêcheurs ghanéens faite qui ont apporté les pirogues motorisées et les grands filets maillants encerclants à petites espèces pélagiques et - en 1984, la libéralisation de l'économie guinéenne avec l'influence des pêcheurs sierra-léonais équipés de leurs pirogues "flimbotes", d'inspiration ghanéenne, et de sennes tournantes. Des données quantitatives fiables sont disponibles sur la période récente (Chavance, 1993) qui permettent de mettre en évidence le développement rapide de cette pêcherie. En l'espace de trois années (1989-1992), le nombre de pirogues actives a augmenté de 23 %, il est de 2306 en 1992. Cette augmentation est spectaculaire dans la préfecture de Conakry, la capitale, où elle atteint 40 %. Le taux de motorisation est de 47 % soit un gain de 9 points en trois années. Un fait également remarquable est le développement, sur la même période d'une pêche entièrement nouvelle pour la Guinée : la pêche à la ligne ou au filet maillant calé qui s'effectue à partir d'embarcations motorisées équipées de caisses à glace. Cette innovation, en provenance du Sénégal, qui permet une bonne conservation du poisson et la réalisation de marées de plusieurs jours, était inexistante en 1989 ; elle concerne actuellement 10 % du parc piroguier total. Localisée en milieu urbain, à Conakry, elle a pour cible les espèces

démersales qu'elle destine au marché d'exportation. Signalons enfin que réglementairement la zone en deçà des 12 milles nautiques est réservée à la pêche artisanale et que l'accès à cette pêcherie n'est pas limité.

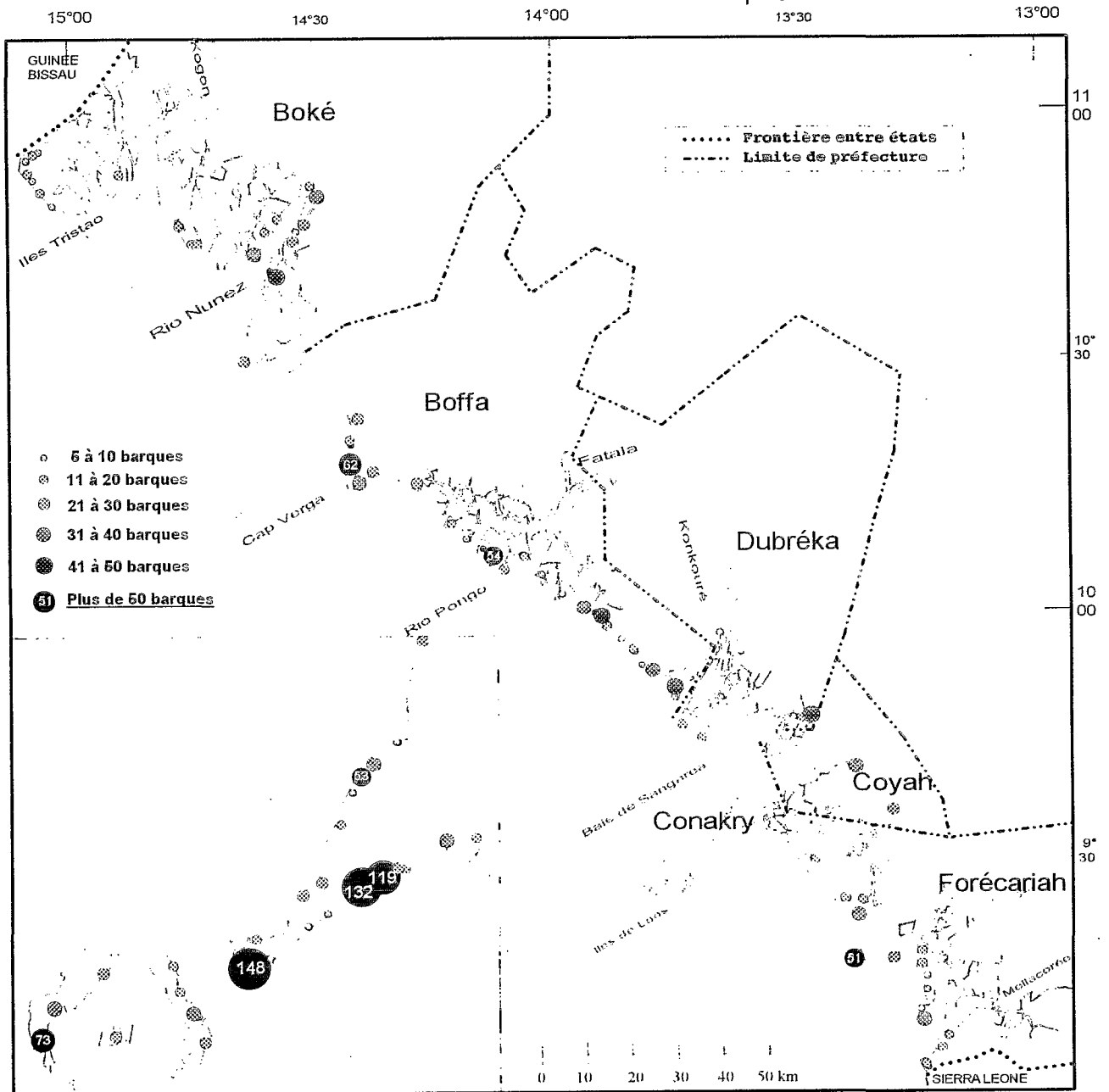
Compte tenu de son accroissement récent, ce sous-secteur produit de l'ordre de 60 000 tonnes de poissons annuellement. Si la production était répartie pour moitié entre espèces démersales et pélagiques en 1990 (FAO, 1992), ce rapport s'est très certainement modifié sensiblement en faveur des premières avec le développement de la pêche équipée de caisse à glace.

La pêche artisanale est d'une grande diversité : elle concerne des couches socio-culturelles variées et prend place dans des cadres géographiques divers (figure 1) ; en outre, elle met en oeuvre une panoplie technique allant de la ligne simple actionnée par un individu au filet tournant manipulé par un équipage d'une vingtaine de personnes ; elle témoigne par conséquent de savoir faire multiples. Bouju (1993) et Chavance (1993) ont abouti, sur la base de collectes de données indépendantes et de variables complémentaires, à des typologies voisines de cette pêcherie permettant d'identifier quatre sous-pêcheries distinctes. Ces dernières se différencient notamment par leurs outils de production, leurs espèces-cibles, leur stratégie de pêche (mobilité notamment, zones et périodes de pêche), leur lien avec l'agriculture, leur dominante socio-culturelle, l'importance du capital investi, la hiérarchisation plus ou moins forte des statuts au sein de l'équipage, les modes de recrutement des marins, les types de rémunération et la destination de la production. Ces différentes sous-pêcheries poursuivent des buts propres et subissent des contraintes singulières, on doit s'attendre à ce qu'elles aient des dynamiques qui leur soient spécifiques.

Les différents sous-secteurs et unités fonctionnelles qui constituent le secteur des pêches maritimes n'évoluent pas de façon indépendante et interagissent les uns sur les autres. Par exemple, bien que disposant légalement d'une zone réservée, les différentes pêcheries se trouvent souvent en concurrence pour l'espace halieutique : ainsi, faute d'une surveillance efficace, les chalutiers de la pêche industrielle ont tendance à venir pêcher dans la zone en deçà des 12 milles où leurs rendements sont meilleurs et où ils endommagent alors fréquemment les engins fixes des pêcheurs artisans. Par ailleurs, la pêche artisanale avec le développement de la caisse à glace s'éloigne de la bande

côtière et fait des incursions de plus en plus fréquentes en dehors de la zone qui lui est réservée. Notons que ces concurrences pour l'espace entre différents usages peuvent exister au sein d'une même pêcherie entre les pêcheurs utilisant des engins fixes et ceux utilisant des engins dérivants.

figure 1 - Les débarcadères de la pêche artisanale maritime guinéenne.



Les différentes pêcheries se partagent les mêmes ressources : la pêche artisanale démersale, la pêche artisanale avancée et une partie de la pêche industrielle exploitent conjointement la communauté démersale côtière à sciaenidés. La productivité de ces ressources dépend de façon ultime des caractéristiques (quantité, composition spécifique et structures démographiques) des prélèvements que font l'ensemble des pêcheries : tout prélèvement effectué par un sous-secteur peut grèver de ce fait le potentiel de développement d'un autre. Ces pêcheries sont en interaction technique.

Des concurrences se développent également pour l'écoulement des marchandises. La pêcherie industrielle pélagique, par exemple, met en vente depuis peu sur le marché national des produits congelés peu chers qui bénéficient d'un réseau de froid à l'intérieur du pays ; ces produits entrent en concurrence directe avec la production de petits pélagiques de la pêche artisanale.

Si les interactions apparaissent d'emblée fortes au sein du secteur de la pêche, il en existe avec d'autres secteurs d'activité économique qui ne doivent pas être négligées. On pense notamment à l'agriculture qui constitue l'activité parallèle de 30 % de propriétaires de barques de la pêche artisanale. La dynamique d'une partie de la pêche dépendra donc des contraintes et des évolutions des activités agricoles dans lesquelles les pêcheurs sont engagés.

Ainsi l'exploitation halieutique en général, avec ses différentes composantes, se développe de façon rapide à la faveur d'un régime économique libéralisé, d'une démographie importante (surtout en zone côtière et urbaine) et également en raison d'opportunités d'emploi peu nombreuses. Cette expansion n'est pas homogène, nous en avons vu les raisons, et des mutations sont en cours dans le secteur dont certaines constituent de véritables défis :

- Le déséquilibre s'accroît dans l'utilisation des ressources halieutiques disponibles. La pêcherie artisanale a tendance à s'orienter vers les espèces démersales or les récentes campagnes d'évaluation directe par chalutage ont permis de mettre en évidence (CNSHB, 1992) que ces ressources sont d'ores et déjà fragilisées et qu'il serait souhaitable de stopper ce développement. Les ressources pélagiques, quant à elles, sont globalement sous-exploitées alors que les sous-secteurs qui en tirent

- profit traditionnellement sont plutôt en déclin ou stabilisés.
- L'augmentation de l'exploitation des ressources démersales est en relation avec l'augmentation très importante de la pêche urbaine, alors qu'elle stagne ou est stabilisée en milieu rural. Il y a donc danger d'accroissement des déséquilibres régionaux.
 - On doit s'attendre à une poursuite de ces déséquilibres en raison de la pression démographique et du libre accès qui caractérisent actuellement le secteur artisanal.

2. LA NÉCESSITÉ D'UN NOUVEAU DISPOSITIF

Le contexte des exploitations halieutiques, dans la première moitié du siècle, se caractérisait à la fois par une croissance forte des pêcheries, une sous-exploitation des ressources marines, un accès libre aux zones de pêche et une relative faiblesse de nos connaissances scientifiques. Il paraissait, dès lors, légitime de simplifier le plus possible les situations observées afin de les rendre analysables, compréhensibles et gérables.

Il existe dorénavant une évidente nécessité d'élargir notre vision pour faire face à la situation actuelle qui se distingue, elle, par une croissance réduite, des ressources pleinement voire sur-exploitées, un accès limité aux zones de pêche par la création des ZEE et l'accumulation de connaissances scientifiques et de leçons d'expériences de gestion passées. Les exploitations halieutiques se sont nettement complexifiées : elles sont à la recherche d'équilibres où interagissent fortement le champ culturel, social, économique, institutionnel et écologique (Troade, 1990 ; Durand *et al.*, 1990). La situation est devenue elle-même objectivement plus difficile à appréhender avec des représentations simples.

Corrélativement, la science et la gestion ont été progressivement conduites - dans tous les domaines - à accepter le caractère complexe des situations objets de leur science ou de leur gestion. Cette reconnaissance de la complexité implique de profonds changements d'attitude intellectuelle et aussi d'ordre méthodologique comme le notent Godard et Legay (1992). L'ambition intellectuelle affichée est, dès lors, à la fois plus grande et plus restreinte. Elle est plus grande puisque l'on cherche à

mieux comprendre les phénomènes dans leur globalité et que l'on envisage d'étudier et de gérer des phénomènes régis par de multiples variables. Mais elle est également plus restreinte, car la complexité rend les prévisions incertaines : reconnaître la complexité, c'est admettre la pluralité des possibles.

Au niveau méthodologique, quatre conséquences majeures à cette nouvelle attitude retiendront notre attention :

- 1) *L'importance de la question.* La situation observée est régie par de multiples variables ; celles-ci seront pertinentes ou non suivant le problème que l'on cherche à résoudre. En effet, il n'y a pas de pertinence absolue (Bouju *et al.*, 1992) et une connaissance qui ne dépendrait pas des moyens utilisés pour l'atteindre (i.e. non médiatisée) est inaccessible (Godard et Legay, 1992). Il faut par conséquent renoncer à tout connaître de façon analytique et simultanée : c'est à partir d'une question précise que s'organise notre appréhension de la réalité. Cette phase d'identification de la question devient par conséquent un moment crucial dans notre processus de connaissance et d'action.
- 2) *La nécessaire pluridisciplinarité.* La réponse à la question posée nécessitera d'appréhender l'ensemble des variables jugées pertinentes. Celles-ci appartiendront, le plus souvent, à des domaines variés des champs écologique, économique et social d'où la nécessité de transcender les clivages disciplinaires pour les atteindre.
- 3) *Le recours à la modélisation et la simulation.* L'expérimentation de systèmes réels complexes n'est plus possible pour valider les hypothèses émises. On devra par conséquent avoir recours aux modèles et aux méthodes de simulation qui occuperont donc une place privilégiée dans cette approche, notamment pour explorer le champ des possibles.
- 4) *La nécessité du suivi sur une longue période.* Dans la mesure où il ne paraît plus réalisable, à partir d'un état initial connu et d'une loi d'évolution dynamique simple, de prédire l'évolution d'un système complexe, mieux saisir son fonctionnement et sa dynamique c'est aussi mieux l'observer et suivre son évolution de façon à pouvoir y discerner les logiques de fonctionnement, les processus en cours, les changements qui s'opèrent. Pour comprendre, se rajoute ainsi la nécessité du suivi sur la longue période.

Ce contexte nouveau permet d'éclairer le fait qu'il est relativement fréquent, depuis une vingtaine d'années (cf. par exemple :

synthèse des programmes de recherche sur le milieu rural de Jollivet, 1992 ; le programme du delta central du Niger, Quensière, 1991), et ce fût le cas au CNSHB en halieutique, de voir se développer des programmes pluridisciplinaires qui visent à assurer la pertinence de la question posée, la cohérence globale dans les approches, l'intégration des différents champs disciplinaires, et qui ont parfois abouti à des modélisations, répondant ainsi aux trois premières implications méthodologiques évoquées. Il est rare, en revanche, que ceux-ci aient débouché explicitement sur un dispositif de suivi et d'étude durable.

La conception d'un tel aménagement présente des difficultés indéniables. Quels objectifs lui assigner, quelles fonctions doit-il remplir et de quelles propriétés doit-il être doté ? Autant de questions autour de ce que nous appelons déjà l'Observatoire des pêches de Guinée auxquelles nous tenterons de répondre.

3. QUELS OBJECTIFS POUR UN TEL DISPOSITIF ?

On peut s'accorder sur le fait que l'Observatoire des pêches aurait pour objectif de favoriser notre compréhension de l'évolution du secteur, de ses défis, des contraintes qu'il subit et ceci dans le but de promouvoir la prise de décision en matière de gestion. D'une façon générale, ce dispositif doit contribuer à l'équilibre entre les ressources halieutiques et leurs usages.

Cet objectif défini et reconnu, une des premières grandes difficultés rencontrées réside dans la diversité des facteurs capables d'expliquer et de contraindre l'évolution du secteur et donc susceptibles de faire l'objet d'observation. Ces facteurs sont de natures variées, nous l'avons vu, biologique, économique, social, politique mais, également, ils s'expriment à des échelles spatio-temporelles diverses comme tente de le montrer le tableau 1.

Chaque colonne du tableau représente une échelle spatio-temporelle particulière et réunit l'ensemble des facteurs susceptibles, à ce niveau, de régir de façon privilégiée le fonctionnement et la dynamique des exploitations. A chaque échelle correspond des centres de décision¹ pour qui ces facteurs sont déterminants.

1 On peut définir un centre de décision comme un élément du système d'exploitation qui perçoit des informations, les interprète, les transforme en actions qui agissent comme des vannes sur les flux de matière ou d'information (Chaboud et Fontana, 1992).

Nature	Petite Localité/jour-saison	Moyenne Régions-pays/année(s)	Grande Sous-régions-monde/décennie(s)
Ecobiologique	<ul style="list-style-type: none"> - Abondance/disponibilité locale en ressources halieutiques en fonction des migrations saisonnières. - Conditions météorologiques locales pendant la saison de pêche et/ou de transformation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Productivité halieutique de la ZEE et disponibilité spatio-temporelle par région. Influence de l'activité de pêche (ZEE et hors ZEE), du climat, de la pollution (...) sur cette productivité. - Fluctuations naturelles-d'abondance des ressources de nature instable, importance du recrutement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Productivité halieutique sous-régionale et mondiale. - Fluctuations à long terme des abondances absolues et relatives des ressources halieutiques sous l'effet du climat global et/ou des exploitations et/ou de modifications écologiques diverses (pollution...).
Economique	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité locale en main-d'œuvre et qualification (marins, transformateurs, transporteurs, coupeurs de bois...). - Disponibilité locale en capital (crédit formel ou informel). - Disponibilité locale en intrants de la pêche (carburant, matériel de pêche, appâts, glace...). - Accès au marché (site de débarquement, réseau de distribution, concurrence avec autres secteurs et/ou produits, flexibilité des prix...). - Rentabilité (privée) de la pêche par rapport aux autres secteurs d'activité économique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité et qualification régionale et nationale en main-d'œuvre (dynamique démographique, contexte macro-économique, flux migratoire, formation). - Disponibilité régionale et nationale en capital et intrants de la pêche. - Accès aux marchés (locaux et extérieurs) (circuits de commercialisation, rentabilité des exploitations, flexibilité des prix, concurrence pour les marchés, capacités de transformation). - Opportunité/Rentabilité économique de la pêche par rapport aux autres secteurs d'activité. - Importance des infrastructures publiques (ports, accès routier, marchés, électrification...). - Développement économique global du pays. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution à long terme de la disponibilité et qualification de la main-d'œuvre (démographie, flux migratoire, systèmes éducatifs). - Evolution à long terme des marchés intérieurs et extérieurs. - Evolution de la rentabilité économique de la pêche par rapport aux autres secteurs d'activité économique.
Socio-anthropologique	<ul style="list-style-type: none"> - Evénements politiques locaux. - Evénements sociaux locaux (migrations de pêche, de travail...). - Rapports sociaux entre acteurs du secteur. - Conflits d'usage locaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Politique économique et aide publique au secteur (subventions, taxes, investissements...). - Evénements politiques nationaux et régionaux. - Evénements sociaux nationaux et régionaux. - Réglementation générale et des pêches (droit coutumier, cadre juridique, droit international, fiscalité, licences, accords de pêche). - Conflits d'usage nationaux et/ou régionaux (pêche artisanale/industrielle, engins fixes/dérivants). - Introduction d'innovation technologique (moteur, filet tournant, glacière...). - Savoir-faire et qualification professionnelle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relations entre États (géopolitique). - Evolution à long terme des sociétés. - Evolution des représentations culturelles. - Concurrence/complémentarité entre les différents usages du littoral (tourisme, agriculture, urbanisation...). - Diffusion des savoirs techniques.
Centre de décision	Pêcheur/armateur, ménage, collectivités, petite entreprise, projet local de développement.	Etat et administration chargée des pêches. Centre national de recherches sur les pêches. Commission sous-régionale des pêches, firmes importantes, bailleurs de fond.	Organisations politiques/économiques sous-régionales ou internationale. Centre de recherche international, firmes internationales, bailleurs de fond.

Tableau 1 - Quelques facteurs régissant le fonctionnement et la dynamique des exploitations halieutiques selon leur nature et leur échelle spatiotemporelle ainsi que les centres de décision correspondants.

Par exemple : le pêcheur, le ménage, la petite entreprise, la collectivité perçoivent les conditions particulières, prévalant à leur échelle (la localité, le jour ou la saison), contraignant leur activité. Citons notamment : l'importance escomptée de la pêche, la disponibilité en main d'oeuvre, en capital, en intrants de la pêche, les possibilités de vente et de transformation de la marchandise, les événements sociaux locaux. En fonction de ces conditions, ceux-ci prendront des décisions ayant un impact sur leur activité de pêche (le type de pêche pratiqué) et aussi sur le type d'activité qu'ils vont choisir (agriculture, pêche, service) dans le cas d'une pluriactivité. La dynamique de l'exploitation à l'échelle courte dépendra donc fortement de ces facteurs.

En revanche, certains facteurs s'expriment seulement à plus grande échelle telles par exemple les modifications à long terme

des marchés (intérieur et extérieur), les fluctuations (à long terme également) des compositions spécifiques des ressources. Seuls les centres de décision correspondants à ces échelles sont susceptibles de les percevoir et de les prendre en compte.

La dynamique résultante de l'exploitation dépendant de l'ensemble des facteurs prenant place aux différentes échelles, son suivi et sa compréhension devraient donc idéalement provenir d'une approche de l'ensemble des échelles ou, tout au moins prévoir des "effets de zoom" comme le préconise Fréon (1991). Cette option paraît, cependant, dans la plupart des situations difficilement envisageable en raison des moyens humains et financiers disponibles - ceci est particulièrement vrai dans un pays en voie de développement tel que la Guinée. Il s'agit donc de trouver des critères de priorisation, d'aborder en tout premier lieu les questions urgentes posant des défis sérieux déjà perceptibles au secteur.

Dans le cas de la Guinée, nous l'avons vu, ces défis s'expriment à l'échelle moyenne (croissance excessive et non contrôlée de l'effort aux dépens des ressources démersales, accentuation des déséquilibres régionaux, concurrences diverses des sous secteurs...) et l'Observatoire devrait s'occuper en priorité de ces questions.

D'autres échelles mériteraient d'être abordées. En ce qui concerne les échelles courtes, il existe une réelle demande d'appui des professionnels, des projets de développement et de l'Administration qui porte sur des domaines très divers allant d'informations techniques sur les méthodes de pêche et de construction, les zones de pêche favorables, l'identification des espèces à des informations sur les marchés potentiels des produits, le dimensionnement d'un projet, la conception d'un petit système de collecte de données, etc. Répondre à cette demande et favoriser ainsi d'une façon générale l'accès à l'information des acteurs peut très certainement être la garantie d'une meilleure performance du secteur. L'intégration de ces préoccupations à l'Observatoire aurait des avantages tels qu'une bonne connaissance de la dynamique interne du système et des processus en cours. De plus, dans la mesure où, par ce service, il assure un meilleur retour aux usagers, il peut améliorer l'acceptabilité des orientations décidées par les autorités gestionnaires. Cependant, il est indéniable que ce travail constituerait une charge lourde pour l'Observatoire, en temps et en personnel.

pour des avantages qui, s'ils sont identifiables, restent très difficiles à quantifier. Cette fonction pourrait être par ailleurs mieux remplie par une organisation de type bureau d'étude.

Le secteur de la pêche subit des contraintes sur la longue période telles que les fluctuations climatiques, les modifications de composition faunistique, l'évolution des marchés et des techniques, etc. Elles sont également importantes à suivre et intéressent directement les responsables d'investissements stratégiques dans le secteur (Etat, organisations internationales, firmes importantes et bailleurs de fond). Là également, l'Observatoire a potentiellement un rôle utile à jouer, qui pourrait lui conférer un notable rayonnement régional et international ; mais là aussi, ce travail constituera une lourde charge en temps et en personnel.

En somme, la définition des objectifs que l'on fixe à l'Observatoire et tout particulièrement ceux relatifs à l'échelle spatio-temporelle que l'on privilégie, a des implications importantes sur l'opérationnalité du dispositif. Des choix explicites doivent être faits à cet égard.

4. LES FONCTIONS

Les fonctions du dispositif méritent également d'être soigneusement identifiées et surtout en ce qui concerne :

- la collecte des données ;
- ses relations avec les institutions chargées de la Recherche et celles chargées de la Gestion ;
- ses types de publications.

4.1- La collecte des données

Par nature, l'Observatoire des pêches aura une grande quantité et une grande diversité d'informations à gérer : ce sont des informations de type texte, données numériques, documents photographiques, sonores, vidéos... Une des fonctions de l'Observatoire sera de rassembler ces informations et de les administrer de façon à les rendre accessibles. Capitalisation et

mise en valeur des connaissances caractérisent cette toute première fonction de l'Observatoire.

En outre, l'appréhension de l'évolution, du fonctionnement et de la dynamique des exploitations, nécessite l'acquisition récurrente d'indicateurs caractérisant la situation des exploitations. Ces indicateurs sont des variables quantifiables ou des combinaisons de variables et se pose en premier lieu à ce niveau le problème du choix des indicateurs et de leur méthode de collecte.

Dans la mesure où les indicateurs doivent le mieux signaler les évolutions du secteur, leur choix devra nécessairement résulter d'un travail de recherche permettant d'explicitier la nature exacte d'un indicateur - ce qu'il permet et ce qu'il ne permet pas de mesurer -, le niveau de précision requis ainsi que les méthodes de collecte les plus appropriées.

Dans une phase préparatoire on pourra, dans le particulier de la Guinée, consulter les chercheurs des différentes disciplines ayant travaillé sur le secteur des pêches en Guinée ou de pays voisins similaires et leur demander de contribuer à une première identification des indicateurs potentiels.

Une fois identifiée, la liste des indicateurs possibles, on devra tenir compte des systèmes de collecte existants car, si certaines données manquent et ne sont pas recueillies, d'autres par contre le sont déjà par l'Administration, la Recherche et les projets de développement. Des bénéfices importants, à moindre coût, sont à attendre de leur mise en cohérence. Leur inventaire détaillé paraît donc indispensable et il s'agit de répertorier les types de données collectées, les institutions responsables, leur fréquence de collecte, la qualité du suivi et leur fiabilité. Il s'agira ensuite de : -1) suivre, renforcer et assurer la fiabilité des systèmes existant dont l'Observatoire est utilisateur, et -2) concevoir, mettre en place et parfois assurer la collecte d'informations non encore recueillies et dont l'Observatoire a besoin.

Ces problèmes liés au choix des indicateurs et leur construction sont cruciaux et constituent vraisemblablement une difficulté particulière à laquelle doit s'attacher l'Observatoire. Des choix, des compromis délicats devront être faits, qui assurent à la fois la pertinence des informations recueillies, leur cohérence et la faisabilité pratique de leur collecte et gestion.

4.2- Les relations avec la Recherche et la Gestion

L'Observatoire n'a pas de fonction de gestion directe du secteur, celle-ci relève de la seule administration chargée des pêches. Sa fonction est, par contre, de favoriser la prise de décision "éclairée". Il s'agit ici de fournir les éléments de connaissance pertinents permettant d'évaluer les effets probables de telles ou telles orientations, décisions prises par l'Etat mais également, et c'est important, de telle ou telle absence de décision.

L'Observatoire remplit deux rôles à ce niveau :

- 1) Fournir des éléments de synthèse pertinents permettant de faire un bilan de la situation à l'échelle choisie et d'en déduire un certain nombre de recommandations.
- 2) Fournir des éléments précis voire quelquefois ponctuels visant à évaluer l'impact de tel ou tel aménagement (négociation d'accord de pêche, construction d'infrastructure, régime de taxes, aménagement littoral...)

Il s'agit des deux fonctions importantes de l'Observatoire, mais ce sont deux fonctions distinctes. La première est synthétique et suppose en aval un travail de type cognitif, un suivi récurrent d'une série d'indicateurs, un véritable travail de recherche parfois nécessitant de réelles innovations conceptuelles et méthodologiques. La seconde correspond à un travail plus ponctuel pouvant requérir des expertises diverses. Ces deux rôles ne doivent pas entrer en contradiction.

L'Observatoire doit entretenir une relation privilégiée avec la Recherche. Cette relation est réciproque : la Recherche nourrit l'Observatoire dans la mesure où c'est elle qui lui fournit l'essentiel des informations qu'il gère et que c'est elle aussi qui a identifié les processus en cours et qui aide l'Observatoire à formaliser les indicateurs susceptibles de les suivre. En revanche, l'Observatoire, par ses études de synthèse, met les connaissances en perspective, aide à l'identification de nouvelles questions d'ordre scientifique nécessitant la mise en place de véritables programmes de recherche.

L'Observatoire aura également une relation particulièrement étroite avec l'Administration qui lui fournit des informations et qui le questionne. Par les rapports qu'il élabore, l'Observatoire favorise le développement d'une gestion intégrant les différents champs social, écologique et économique.

4.3- Les types de publications

L'Observatoire constitue grâce aux informations qu'il rassemble, un contexte particulièrement favorable au développement d'activités diversifiées mais aussi potentiellement hétérogènes. Il paraît donc souhaitable de les organiser. A ce stade de la réflexion, on peut concevoir trois types de publications susceptibles de structurer les activités productives de ce dispositif ; ce sont respectivement le rapport de conjoncture, la synthèse thématique et l'étude de cas.

4.3.1- *Le rapport de conjoncture*

Document central de l'Observatoire, sa publication est périodique, il fait le point de la situation du secteur en se basant sur l'ensemble des indicateurs à sa disposition, il identifie les principales tendances, trace des perspectives, développe des scénarios, formule des recommandations. Si l'échelle spatio-temporelle moyenne est adoptée en priorité, ce document devrait être annuel ou biennuel et concerne les centres de décision correspondant, c'est-à-dire l'Administration, la Recherche et les grandes entreprises. Ce document devrait être élaboré par les cadres même de l'Observatoire qui peuvent être amenés à solliciter des expertises de divers horizons.

4.3.2- *Les synthèses thématiques*

Il s'agit ici de documents faisant le point des connaissances disponibles sur un secteur donné, un aspect particulier de la pêche. Il s'agirait également à travers ces documents de poser un certain nombre de questions à la Gestion et à la Recherche qui pourraient déboucher sur des programmes d'études. Si ces synthèses thématiques sont guidées par des préoccupations liées à la situation actuelle des exploitations, elles sont cependant relativement déconnectées de problèmes conjoncturels. Elles constituent un travail cognitif de fond ne devant pas nécessairement déboucher sur des applications à court terme. Elles peuvent faire l'objet d'un travail de type universitaire de moyenne durée. Les interlocuteurs-cibles de ce genre de publications seront plutôt la Recherche, l'Administration et les Organisations supranationales.

4.3.3.- Les études de cas

Certains événements ponctuels s'inscrivant dans le court et moyen terme sont susceptibles d'avoir des impacts sensibles sur l'évolution du secteur. On peut citer en exemple la conclusion d'accords de pêche, la construction d'infrastructures, le développement d'une nouvelle pêcherie... Il est souhaitable de disposer dans un délai assez court d'une étude sur le sujet. Il s'agit ici non seulement de consulter la base documentaire et les données disponibles et de les analyser dans ce cadre mais aussi de procéder à une enquête ponctuelle. Ces études de cas peuvent être réalisées lors de stages universitaires de courtes durées et devront être encadrées par les responsables de l'Observatoire. Les interlocuteurs cibles peuvent être variés et dépendront du sujet. Par exemple, une étude de cas sur le développement de la pêche à la ligne équipée de glacière en Guinée pourrait intéresser à la fois la Profession pour ses implications à court terme, l'Administration pour celles à moyen terme, et la Recherche pour l'étude du processus d'innovation technique.

5. LES PROPRIÉTÉS DE L'OBSERVATOIRE

L'Observatoire poursuit certains objectifs et remplit certaines fonctions mais devra également être doté de certaines qualités propres sur lesquelles il nous paraît souhaitable d'insister à ce niveau de la réflexion.

Nous l'avons vu, dans la mesure où il constitue un élément essentiel des capacités d'apprentissage du système et de capitalisation des connaissances, l'Observatoire doit s'inscrire dans le temps : il est durable.

Embrassant l'ensemble des déterminants du système d'exploitation, l'Observatoire devra être capable d'analyser les indicateurs à la fois biologiques, économiques et sociaux qu'il suit et d'en faire la synthèse : il est pluridisciplinaire.

Le dispositif devra être capable de percevoir les faits nouveaux survenant dans le système tels que l'apparition d'une innova-

tion technologique, le développement d'un marché, une modification de rapports sociaux, une prolifération d'espèces, le développement d'une concurrence susceptible d'évoluer en conflit... Une fois le fait perçu, l'Observatoire doit être à même de réagir de diverses manières : soit directement en réalisant une étude de cas soit, par l'intermédiaire de la Recherche, pour situer la nature du fait, l'étudier, le documenter et, éventuellement, compléter les indicateurs en place de façon à en suivre l'évolution. L'Observatoire est attentif au changement et adaptable.

Lieu privilégié des synthèses, mono ou pluridisciplinaire, de par sa fonction de capitalisation des connaissances, il favorise les études comparatives permettant de replacer le cadre du système d'exploitation dans un contexte plus large et notamment de tirer profit des expériences réalisées dans d'autres régions présentant des caractéristiques similaires ou pour le moins comparables. L'Observatoire est synthétique et comparatif. Il permet d'élargir les points de vue et ouvre des perspectives évitant ainsi les approches microscopiques et l'enfermement des problématiques.

6. DES OUTILS PRIVILÉGIÉS

Rassembler et administrer une grande quantité et diversité d'informations nécessitent des outils adaptés. L'informatique aura un rôle tout particulièrement important à jouer dans cette fonction première de l'Observatoire. Trois outils tiendront une place privilégiée dans le dispositif.

Une base documentaire informatisée. Que cela soit pour réaliser un rapport de conjoncture, un document synthétique ou une étude de cas, il sera nécessaire d'avoir facilement accès aux documents déjà publiés sur le sujet choisi. Une base documentaire doit être constituée dans ce but, elle sera informatisée et dotée d'un thésaurus de mots clés mûrement réfléchi en accord avec la grille thématique - les sous-ensembles d'indicateurs - de l'Observatoire.

Un système d'information géographique. Les SIG sont des outils puissants facilitant l'intégration et la communication des

connaissances (Garcia, 1993). Leur intérêt dans le cadre de l'Observatoire paraît évident grâce à leur capacité de gestion des informations, de mise en relation et de visualisation. La prise en compte de la variable spatiale enrichit notre appréhension des phénomènes et facilite la mise en évidence d'interactions entre les processus bio-écologiques et sociologiques. Pour attractifs et prometteurs qu'ils soient, les SIG présentent cependant actuellement certains écueils qu'il est souhaitable de considérer avant d'en envisager l'acquisition :

- *Le choix de l'outil.* On peut trouver sur le marché de nombreux types de SIG, du plus simple au plus complexe et il n'existe pas encore de standard. Il y a donc un réel danger de s'investir en temps, financièrement et humainement dans un système pouvant se révéler rapidement dépassé.
- *Un lourd investissement humain.* Si la préparation des données et l'apprentissage de l'équipement peut se révéler être une opération rentable pour un Centre de Recherche important d'un pays développé bénéficiant à la fois d'un bon environnement technique, d'un large marché d'utilisateurs et d'un personnel nombreux s'y consacrant, l'aventure peut s'avérer totalement irréaliste pour un jeune Centre de Recherche d'un pays en voie de développement ne disposant pas de ces atouts. La prudence est par conséquent recommandée et une sérieuse étude de faisabilité doit être envisagée en préalable à toute implantation d'un SIG ; elle devra notamment envisager toutes les associations possibles avec d'autres partenaires afin d'atteindre l'échelle de rentabilité requise.

La modélisation et la simulation. Comme déjà signalée précédemment la modélisation et la simulation par leur capacité à mettre en évidence des réseaux de cohérence entre des phénomènes de domaines divers sont des outils privilégiés à l'étude des systèmes complexes dont l'expérimentation n'est pas envisageable. Dans ce domaine, des difficultés similaires à celles évoquées pour le SIG sont à attendre et concernent le choix du type de modélisation et la recherche d'association avec d'autres équipes afin d'atteindre l'échelle de rentabilité requise.

7. DISCUSSION ET CONCLUSION

D'une façon générale un Observatoire des pêches en Guinée présenterait, ainsi, d'indéniables avantages. Il est en particulier à même de garantir la pertinence des études entreprises et leur cohérence d'ensemble ; il permet la mise en valeur des connaissances disponibles et assure ainsi l'efficacité de la Recherche et de la Gestion. Dans la mesure où le dispositif assure la cumulativité des connaissances, il favorise le processus fondamental d'apprentissage (Hilborn, 1992) et ouvre la voie à l'aménagement de type adaptatif.

Le dispositif aura également un rôle structurant et dynamisant tant en ce qui concerne la Recherche que la Gestion.

En matière de recherche le dispositif :

- favorise l'intégration des connaissances ;
- valorise les résultats ;
- identifie les principaux défis du secteur ;
- ouvre les problématiques ;
- favorise la cohérence et la mise en place de la programmation ;
- facilite le dimensionnement des équipes de recherche et le processus de formation.

En matière de gestion le dispositif :

- fournit des éléments concrets de choix en matière d'aménagement et de développement du secteur ;
- aide le processus de décision à se structurer ;
- revitalise les systèmes de collecte d'informations.

Parallèlement à ces indéniables avantages, le dispositif sera confronté à quelques difficultés, nous en retiendrons deux particulières :

- Il sera singulièrement délicat dans ce dispositif de trouver le juste équilibre entre la fonction d'observation, c'est-à-dire de collecte de données primaires ou de suivi de collectes existantes, et celle de réflexion. Un Observatoire qui se consume en collecte et gestion d'informations et ne réalise aucune réflexion, est aussi peu utile qu'un Observatoire dont la réflexion serait très développée mais serait "aveugle" du fait d'indicateurs insuffisants.

- Egalement difficile à concilier, est le caractère pérenne du dispositif et sa nécessaire souplesse qui peuvent se révéler partiellement contradictoires. Pour être durable, le dispositif doit être en partie rigide : des relations institutionnelles avec d'autres organismes devront être nouées et conféreront fatalement une certaine inertie au dispositif.

Enfin, le dispositif peut présenter également un inconvénient susceptible de remettre en cause sa faisabilité et sa durabilité : il s'agit de l'acceptabilité de ses avis. La prise en compte du champ social et économique dans le processus de gestion peut se révéler délicate pour les décideurs car elle conduit parfois à des choix explicites ne faisant pas l'objet d'un consensus. La relative inertie des systèmes de gestion et des institutions scientifiques, en général, à aborder les champs économique et social et leur tendance à se limiter aux objectifs d'ordre biologique (préservation simple des ressources, atteinte de la prise maximale équilibrée, identification du potentiel biologique exploitable), socialement neutres, n'est très certainement pas étrangère à cet état de fait. L'Observatoire sera confronté à cette inertie et aura un rôle moteur à jouer dans l'émergence de ce point de vue intégré.

Ces avantages, ces difficultés et cet inconvénient nous font penser qu'il serait hautement souhaitable de prévoir dans un délai raisonnable, de l'ordre de cinq années après sa mise en place, une évaluation du dispositif pour en mesurer le bien fondé et l'opérationnalité. Cette évaluation devra tenir compte bien entendu des acquis conceptuels (indicateurs, modélisation...) et techniques (outils, base documentaire, SIG...), de l'importance et de la qualité des publications (synthèses, rapports de conjoncture, études de cas) mais aussi de l'impact, plus qualitatif, du dispositif sur la Recherche halieutique en général (identification des programmes, conduite des recherches, amélioration des compétences, transfert des connaissances) et sur la Gestion des exploitations halieutiques (identification des objectifs de gestion, mise en place des aménagements, respect des réglementations, minimisation des conflits...).

BIBLIOGRAPHIE

- Bouju S., 1992 - Pêcheurs migrants sur les côtes de Guinée du XVIII^{ème} siècle à nos jours. Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, n°16, 73 pp.
- Bouju S., 1993 - Acquis et perspectives interdisciplinaires. In : "Acquis et perspectives interdisciplinaires en halieutique marine au CNSHB". 7-11 juin 1993. Doc. Hors Série Cent. Nat. Sci. Halieut. Boussoura, Conakry, non pag.
- Bouju S., P. Chavance, A. Diallo, J.M. Ecoutin et R.P. Milimono, 1992 - La pêche artisanale en Guinée. Enjeux de recherche. Séminaire sur les pêches artisanales en Afrique de l'ouest. CNROP, Nouadhibou, République Islamique de Mauritanie.
- Chaboud C. et A. Fontana, 1992 - L'approche système dans les pêches. In : "Recherches interdisciplinaires et gestion des pêcheries". J.C. Brêthes et A. Fontana (eds). Projet CIEO 890276. Centre international d'exploitation des océans. Halifax (Nouvelle Ecosse, Canada) :111-146.
- Chavance P., 1993 - La pêche artisanale maritime. In : "Acquis et perspectives interdisciplinaires en halieutique marine au CNSHB". 7-11 juin 1993. Doc. Hors Série Cent. Nat. Sci. Halieut. Boussoura, Conakry, non pag.
- CNSHB, 1992 - Rapport technique. Situation du secteur des pêches maritimes et recommandations au Ministère de l'Agriculture et des Ressources animales. Décembre 1992, 15 pp. + annexes.
- Diallo A. et F. Domain, 1991 - Rapport de la campagne de chalutage du N.O. Louis Sauter au large de la Guinée (24 avril au 19 mai 1990). Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, n°15, 56 pp.
- Domain F., 1989 - Rapport des campagnes de chalutage du N.O. André Nizery dans les eaux de la Guinée de 1985 à 1989. Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, n°5, 81 pp.
- Domalain G., 1989a - Recensement du parc piroguier guinéen. I. Presqu'île de Conakry et îles de Loos. Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, n°6, 86 pp.
- Domalain G., 1989b - Recensement du parc piroguier guinéen. II. Préfectures de Boké, Boffa, Dubréka, Coyah, Forécariah. Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, n°7, 126 pp.
- Domalain G., 1989c - Recensement du parc piroguier guinéen. III. Dictionnaires des points de débarquements (mai 1989). Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, n°9, 71 pp.
- Durand J.L., H. Farrugio et M. Lemoine, 1990 - Analyse et aménagement des pêcheries côtières. In : "L'homme et les ressources halieutiques. Essai sur l'usage d'une ressource renouvelable". J.P. Troadec (ed). Ifremer, SOP, France, pp. : 587-614.

- Fager E.W. et A.R. Longhurst, 1968 - Recurrent group analysis of species assemblages of demersal fish in the gulf of Guinea. *J. fish Res. Board Canada*, n°20(7) : 1405-1421.
- FAO, 1992 - Groupe de travail COPACE sur les ressources démersales du plateau et du talus continental de la Guinée-Bissau, de la Guinée et de la Sierra Leone (Conakry, 4-9 février 1991). COPACE/PACE/Séries, n°91/54, Rome, FAO, 206 pp.
- Fréon P., F. Gerlotto et Ch. Mullon, 1991 - Les changements d'échelle en halieutique : l'exemple des petits pélagiques côtiers. In "Seminfor IV. Le transfert d'échelle". Ch. Mullon (ed.). Orstom éditions. Collection Colloque et séminaires : 343-364.
- Garcia S.M., 1993 - Les systèmes d'informations géographiques et la recherche halieutique appliquée au développement et l'aménagement des pêches. Groupe de travail sur l'évaluation des ressources exploitées par la pêche artisanale. Le cas du Sénégal. CRODT, Dakar, Sénégal, 8-13 février 1993.
- Godard O. et J.M. Legay, 1992 - Modélisation et simulation : une approche de la prédictivité. In : "Sciences de la nature, sciences de la société, les passeurs de frontières". Jollivet M. (ed). CNRS éditions, Paris : 491-508.
- Goujet R., B. Lootvoet et M.J. da Veiga Coutinho, 1992 - Commerce et transformation du poisson à Dixinn (Conakry). Eléments d'analyse historique, sociologique et économique. Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, 17 : 79 p.
- Hilborn R., 1992 - Can fisheries agencies learn from experience. *Fisheries*, n°17(4) : 6-14.
- Jollivet M. (ed), 1992 - Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières. CNRS éditions, Paris, 589 pp.
- Lesnoff M. 1993 - La pêche industrielle en Guinée. In : "Acquis et perspectives interdisciplinaires en halieutique marine au CNSHB". 7-11 juin 1993. Doc. Hors Série Cent. Nat. Sci. Halieut. Boussoura, Conakry, non pag.
- Lootvoet B., M. Diallo, R.P. Milimono, S. Remp et C. Tissandier, 1989 - Note sur l'organisation économique et sociale de la pêche artisanale, du fumage et de la commercialisation du poisson dans la ville de Conakry. Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, n°3, 129 pp.
- Quensière J., 1991 - Systémique et pluridisciplinarité : l'exemple du programme d'étude de la pêche dans le delta central du Niger. In "Seminfor IV. Le transfert d'échelle". Ch. Mullon (ed.). ORSTOM éditions. Collection Colloque et séminaires : 475-492.
- Salles C., 1989 - Typologie des engins de pêche artisanale du littoral guinéen. Doc. scient. Cent. Rech. Halieut. Boussoura, Conakry, n°8 : 61 pp.
- Troadec J.P., 1990 - Eléments pour une autre stratégie. @ : "L'homme et les ressources halieutiques. Essai sur l'usage d'une ressource renouvelable." J.P. Troadec (ed). Ifremer, SOP, France : 747-791.