

Réactions des pêcheurs face aux variations d'abondance et de disponibilité des ressources : approche méthodologique

MOUSSA BAKHAYOKHO, MOUSTAPHA KEBE

HOW DO SMALL-SCALE FISHERMEN ADAPT THEIR STRATEGIES AND TACTICS TO RESOURCE AVAILABILITY AND ABUNDANCE ?

ABSTRACT

The adaptive strategies used are of a technical, economic and social nature. Tactics concern the duration and timing of fishing trips, and the choice of the type of gear and fishing grounds in relation to the target species. This study stresses the need for a multidisciplinary approach including historical, economic and social factors, in order to understand the behaviour of small-scale fishermen in relation to changes in the availability and abundance of resources.

INTRODUCTION

La pêche artisanale est effectuée à bord de pirogues qui sont des embarcations en bois à autonomie relativement faible. Elle s'exerce sur la frange côtière du plateau continental à partir des villages côtiers. Il s'agit donc d'une activité fortement dépendante des fluctuations à moyen et long termes des ressources c'est-à-dire de leur abondance ainsi que de leurs variations à court terme caractérisant leur disponibilité. Ces fluctuations sont fortement liées aux variations environnementales de la zone côtière.

Les réactions des pêcheurs artisans à ces fluctuations de l'abondance et de la disponibilité sont d'ordre stratégique et tactique. Les réactions stratégiques sont planifiées à l'échelle trimestrielle, annuelle voire pluriann-

In : La Recherche Face à la Pêche Artisanale, Symp. Int. ORSTOM-IFREMER, Montpellier France, 3-7 juillet 1989, J.-R. Durand, J. Lemoalle et J. Weber (eds.). Paris, ORSTOM, 1991, t. II : 943-955.

nuelle. Ce sont par exemple : les migrations à grande échelle pour suivre le poisson dans ses déplacements ; aller exploiter des zones plus riches ou rechercher de meilleurs marchés ; les choix technologiques ; les pêches en association avec les navires industriels ; la concurrence pour l'accès à la ressource et la pratique exclusive d'autres activités.

Les réactions tactiques, essentiellement liées aux variations de disponibilité des ressources, concernent les migrations à petite échelle, les reports d'effort, les comportements sur les lieux de pêche, la concertation entre les pêcheurs, etc.

Pour étudier ces réactions complexes et variables, l'approche pluridisciplinaire a été adoptée par la recherche. La méthodologie retenue consiste en des enquêtes journalières sur l'activité et au recueil de données socio-économiques dans les plus importants centres de débarquement. Ce suivi est complété par des recensements, des travaux de nature monographique et des synthèses-bilans des sources bibliographiques historiques ou contemporaines.

Les quelques résultats présentés permettent de décrire et d'analyser les réactions stratégiques et tactiques des pêcheurs artisans aux variations de la ressource et de mettre en évidence les tendances générales du développement de la pêche.

1. VARIATIONS D'ABONDANCE ET DE DISPONIBILITÉ DES RESSOURCES

Les pêcheries artisanales sénégalaises exploitent des espèces pélagiques et démersales dont les captures augmentent notamment à partir de 1984 (Fig. 1), la composition spécifique variant en quantité et en qualité en fonction des saisons. Quelques espèces principales comme la sardinelle, le tassergal et la courbine font l'objet d'une pêche dirigée par les pirogues de senne tournante, de filet maillant encerclant et de filet dormant de surface alors que les mérours, les Sparidae, la sole et la seiche sont exploités à la palangrotte, au filet dormant de fond, au casier et la turlutte.

Ces espèces effectuent des migrations saisonnières le long du littoral. Les concentrations de tassergal arrivent à Saint-Louis en provenance de la Mauritanie en février avec les eaux froides, passent devant Kayar en mars-avril avant de retourner au nord en mai-juin (CHAMPAGNAT, 1982). Leur abondance a diminué fortement au cours de ces dernières années. La sardinelle a des migrations également inféodées aux conditions hydrologiques (BOELY, 1979). Les bancs de sardinelle ronde descendent de la Mauritanie avec les eaux canariennes, séjournent sur le plateau sénégalais jusqu'en mai, période à laquelle les adultes remontent au nord, tandis que les jeunes restent. L'abondance de cette espèce a fortement diminué au début des années 1980 pour augmenter de nouveau à partir de 1984 (CRODT, 1986). La courbine, espèce d'eau froide, est abondante à Sangomar devant l'embouchure du Saloum en janvier-février.

La disponibilité des mérours est également liée aux eaux froides. Ces espèces sont surtout fréquentes de janvier à mars à la côte et de juillet à septembre au large notamment en face de Kayar et sur la côte sud (CURY et ROY, 1988). La Petite Côte est la zone de concentration de la sole entre octobre et janvier. Quant aux grandes seiches, elles sont présentes sur les petits fonds de Mbour à Sangomar en saison froide et migrent du nord au sud puis regagnent des fonds importants inaccessibles à la pêche piroguière en saison chaude. Elles sont relayées à la côte de juillet à septembre par des seiches de petite et moyenne taille qui regagnent également le large en octobre (BAKHAYOKHO, 1983).

2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude est effectuée à partir d'un suivi permanent de certaines variables déterminantes du système pêche complété par des travaux sur des aspects particuliers.

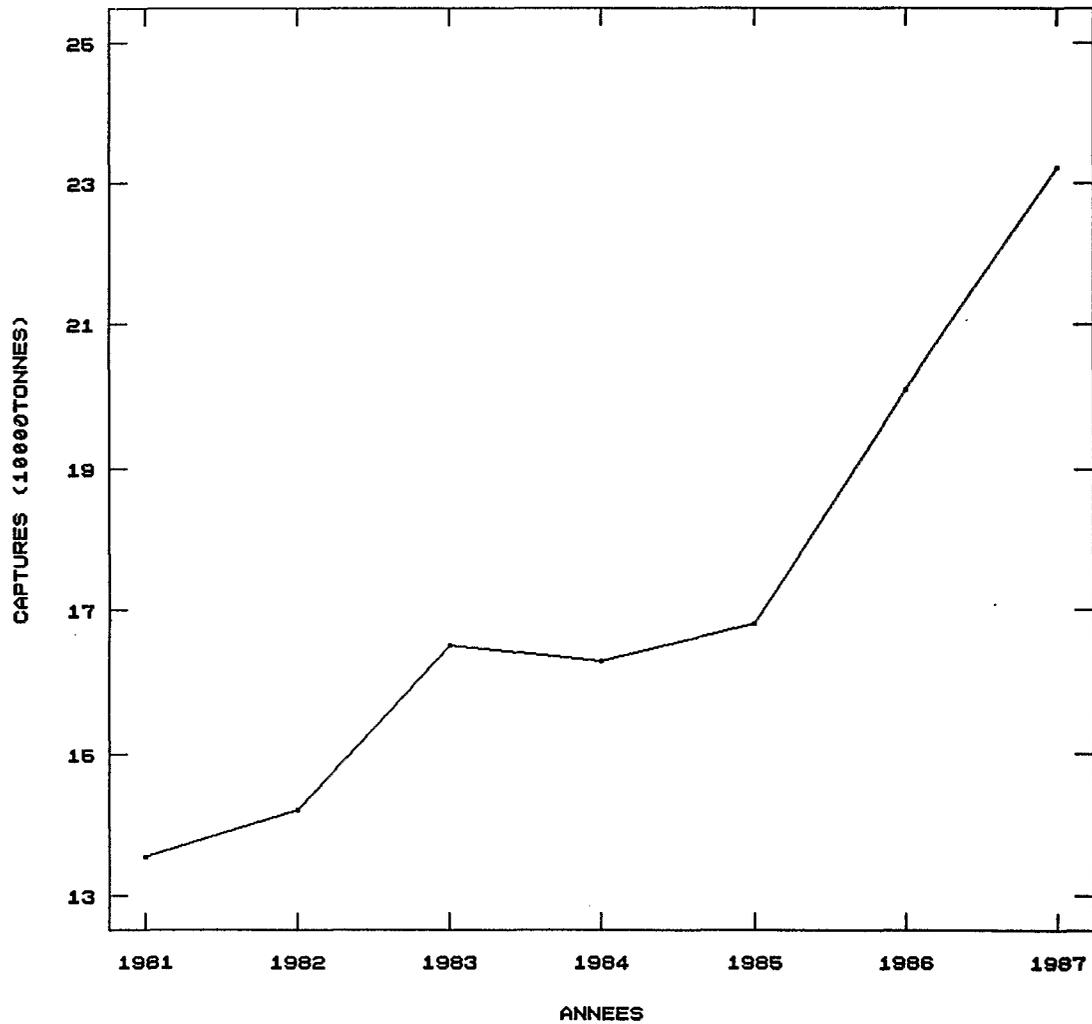


Fig. 1 - Evolution des captures de la pêche artisanale sénégalaise de 1981 à 1987.
(Source : CRODT/ISRA).

2.1. Suivi permanent

Les données collectées quotidiennement sur l'activité des différents métiers dans les principaux centres de débarquement (Fig. 2) concernent l'origine et le type de la pirogue enquêtée, sa puissance de pêche, le lieu de pêche fréquenté et la capture réalisée. Ces données permettent d'apprécier pour chaque métier l'effort, les rendements, les prises et la structure en taille des débarquements, dans le temps et dans l'espace (PÉCHART, 1982).

Un suivi permanent des prix des principales espèces au débarquement et sur les marchés (gros et détail) a été mis en place depuis 1981. Ces enquêtes ont été étendues aux flux commerciaux de poisson frais. Ce travail permet de disposer des éléments sur la formation des prix tout au long de la filière, de mesurer les variations saisonnières des prix et de l'offre de poisson (SOCECO, 1987).

2.2. Travaux complémentaires

2.2.1. Recensements du parc piroguier et des infrastructures liées à la pêche

La connaissance aussi précise que possible du parc piroguier est indispensable à l'extrapolation des résultats d'enquête par échantillonnage. Ainsi les résultats des recensements sont utilisés pour extrapoler à l'ensemble de la côte sénégalaise les estimations des débarquements réalisés dans les centres de pêche les plus importants. Les recensements permettent en outre de mesurer les taux d'activité saisonniers de la flottille et de cerner les courants migratoires des pêcheurs. Leur périodicité fournit des indications précises sur les tendances d'évolution. Ainsi, nous réalisons deux fois par an un dénombrement exhaustif du parc piroguier maritime en collectant des informations sur les types de pêche, l'origine géographique, le mode de propulsion des pirogues et les infrastructures liées à la pêche. Les périodes retenues se situent en saison froide (avril) et en saison chaude (septembre). La première saison correspond au maximum d'activité de la pêche artisanale et à la période de migrations la plus intense des pêcheurs tandis que la seconde se situe à la période où la pêche est à son minimum d'activité et où la plupart des pêcheurs se trouvent dans leur lieu d'origine. L'ensemble du littoral est couvert en un minimum de temps pour éviter les doubles comptages du fait des mouvements des pirogues d'un lieu à un autre (WEBER, 1982).

2.2.2. Suivi économique d'un échantillon d'unités de pêche

Ce travail a été entrepris en 1981 et se proposait de mesurer la valeur ajoutée nette par l'estimation des variables intermédiaires telles que les revenus nets et coûts d'exploitation par sortie, la valeur des équipements, leur durée de vie économique, le nombre de jours d'activité de pêche, les modalités concrètes de partage du produit.

En raison de la mobilité géographique des pêcheurs et des modalités de formations des équipages, l'unité de pêche a été choisie comme unité d'observation bien qu'elle soit susceptible de variations de structures (composition de l'équipage, types de pêche pratiqués). Pour tenir compte de ces variations saisonnières, un suivi annuel a été effectué. Le réseau d'enquêteurs a été réparti sur l'ensemble des points importants du littoral afin de pouvoir suivre les unités migrantes.

2.2.3. Monographies et synthèses bibliographiques

Les études précédentes ont permis de mieux cerner les questions clés, de poser et d'affiner les méthodologies. Parallèlement des travaux de nature monographique ont été réalisés en vue d'approfondir nos connaissances sur des points importants mis en relief par les recherches d'ordre plus général. Ils portent notamment sur des éléments nécessaires à la compréhension des rapports sociaux en pêche artisanale et des comportements de certains pêcheurs et espèces (BAKHAYOKHO, 1980 ; CHABOUD et LALOÉ, 1983 ; CHAUVEAU et LALOÉ, 1982 ; CORMIER, 1984a et 1984b ; CURY et WORMS, 1982 ; DIAW, 1980 ; LOPEZ, 1979 ; THIAM, 1980).

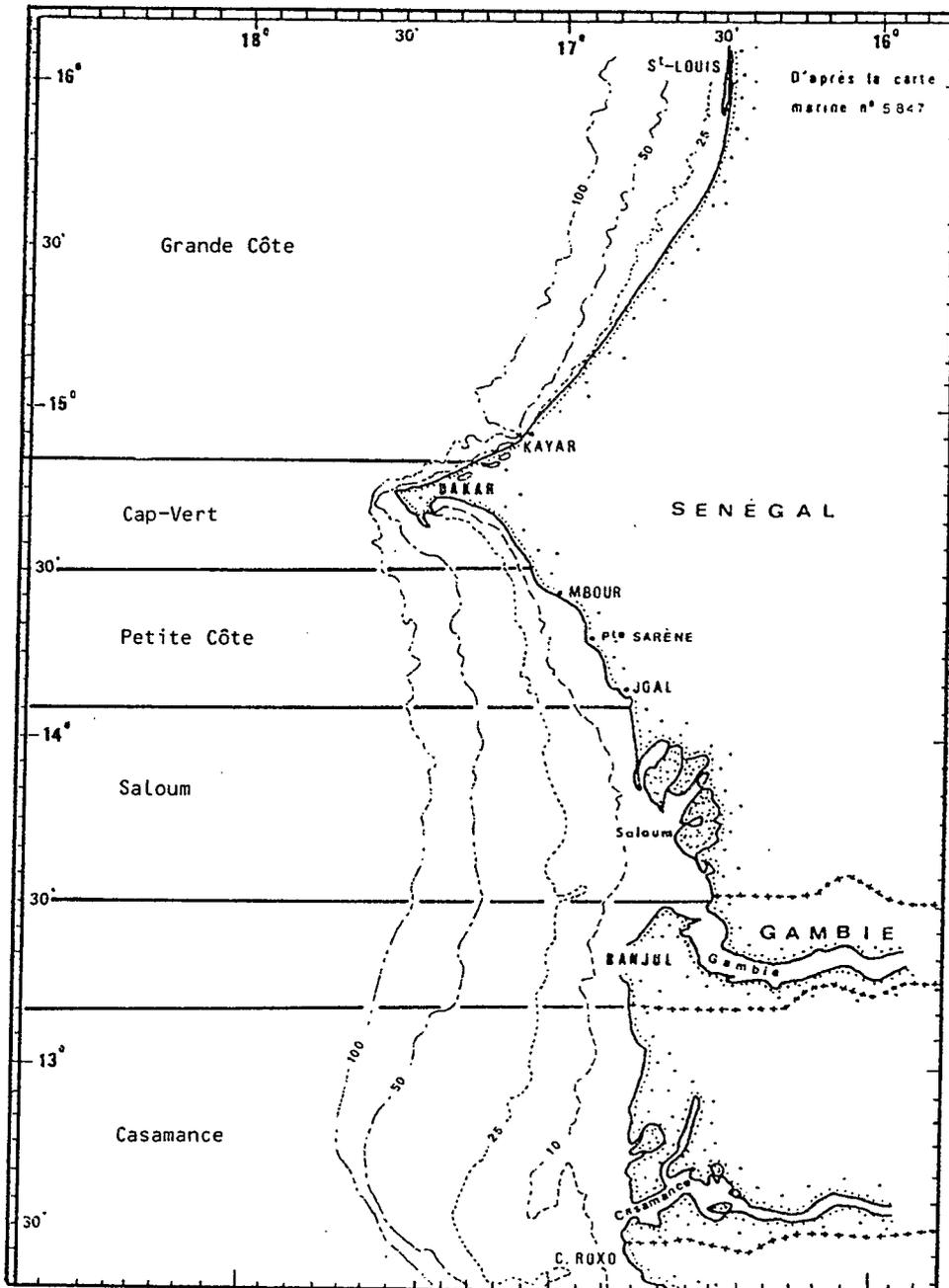


Fig. 2 - La façade maritime du Sénégal
(Source : CRODTIISRA).

Les études sur la sociologie et l'histoire de la pêche permettent de replacer les résultats des travaux précédents dans la dynamique à long terme des formations sociales impliquées dans l'exploitation des ressources halieutiques. Ainsi, une bibliographie générale sur les aspects sociaux a été élaborée et des synthèses-bilans ont été tirées de la documentation réunie (CHAUVEAU, 1983a). Ces travaux de synthèse documentaire ont été complétés par des recherches sur les variables générales déterminant les cadres sociaux de la pêche artisanale : localisation géographique, variables socio-culturelles, statut social, migrations (CHAUVEAU, 1983b). Des enquêtes généalogiques ont été également effectuées pour compléter le suivi économique des unités de pêche.

3. RÉACTIONS DES PÊCHEURS

Les résultats des travaux réalisés permettent de mettre en évidence les principales réactions des pêcheurs-artisans aux variations des ressources en zone côtière.

3.1. Réactions stratégiques

3.1.1. Migrations

Les premières migrations de pêcheurs *Lébou* et *Wolof* de Guet-Ndar (Saint-Louis) remontent à la fin du XIX^{ème} siècle et s'effectuaient durant la saison sèche (CHAUVEAU, 1982). Leur forme séculaire tient au fait qu'il existe des spécialisations historiques différentes des populations présentes sur le littoral sénégalais. Pour les pêcheurs guetndariens, les migrations constituent une composante essentielle de leur mode de vie ; ils s'impliquent dans des migrations de longue distance (de la Mauritanie à la Sierra Léone), ce qui leur permet d'exercer leur influence sur les populations locales (diffusion de techniques et de connaissances). Les pêcheurs *Lébou* font des déplacements de moyenne amplitude en dehors de la saison agricole, vers la Gambie et la Casamance. Les pêcheurs *Nyominka* effectuent des migrations à l'intérieur des eaux territoriales et en Guinée-Bissau en saison sèche.

3.1.1.1. Migrations liées aux variations d'abondance

La première forme de migrations est celle saisonnière ou semi-permanente des unités de pêche qui font des campagnes de plus ou moins longue durée le long du littoral sénégalais et dans les pays voisins.

L'analyse des résultats des recensements montre que les régions de la Grande Côte et du Sine-Saloum connaissent un exode permanent de leur parc piroguier tandis que la Petite Côte et la Casamance bénéficient de la venue des migrants. Seul le Cap-Vert connaît une inversion de son solde migratoire avec le retour en hivernage des pirogues parties en Casamance (SOCECO-PECHART, 1985 ; Figs. 3 et 4). Ces migrations sont surtout le fait de pirogues pêchant à la ligne et au filet dormant tandis que les unités de senne tournante limitent leurs déplacements à l'intérieur des régions.

En plus des raisons d'ordre biologique (poursuite du poisson dans ses déplacements saisonniers, recherche de régions où les ressources sont moins exploitées), les migrations connaissent des motivations économiques et sociales : dans certaines zones la concurrence entre pêcheurs est moindre, les conditions de l'activité pêche moins dangereuses et le produit est mieux valorisé.

Les migrations de pêcheurs *Sérère* et *Lébou* de la Petite Côte en direction des centres côtiers casamançais sont déterminés par des nécessités techniques étroitement combinées à la disponibilité des marchés et aux conditions sociales propres à une vie de campagne. Ce sont tous des pêcheurs de langoustes et de soles dont la présence est avant tout justifiée par la nécessité de suivre ces espèces (DIAW, 1985). Il existe en effet un marché lucratif de la langouste entretenu par la demande importante provenant des hôtels de la place et les prix rémunérateurs proposés. Par ailleurs, le mareyage destiné à Dakar explique l'intérêt porté à la sole (KÉBÉ et CHABOUD, 1984).

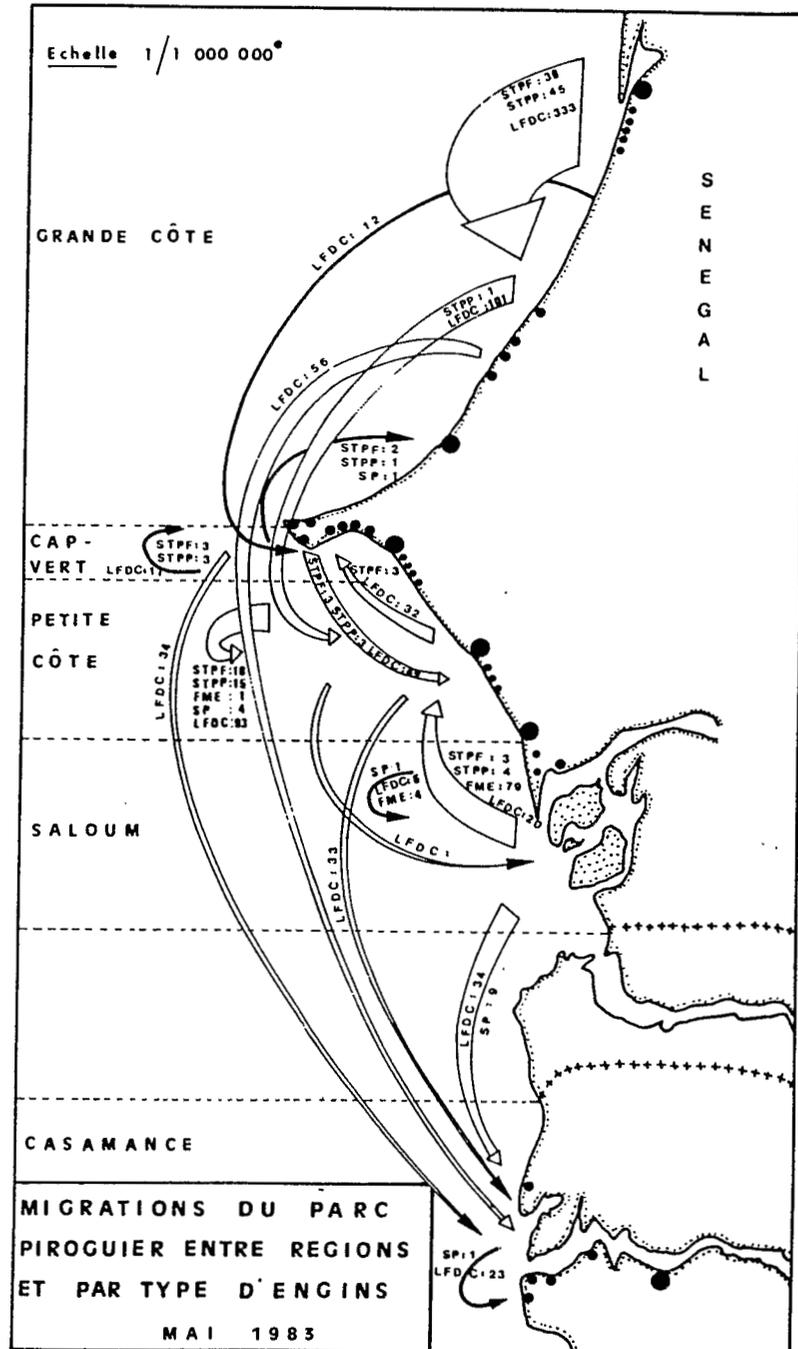


Fig. 3 - Migrations du parc piroguier le long du littoral sénégalais en mai 1983
(Source : CRODT/ISRA).

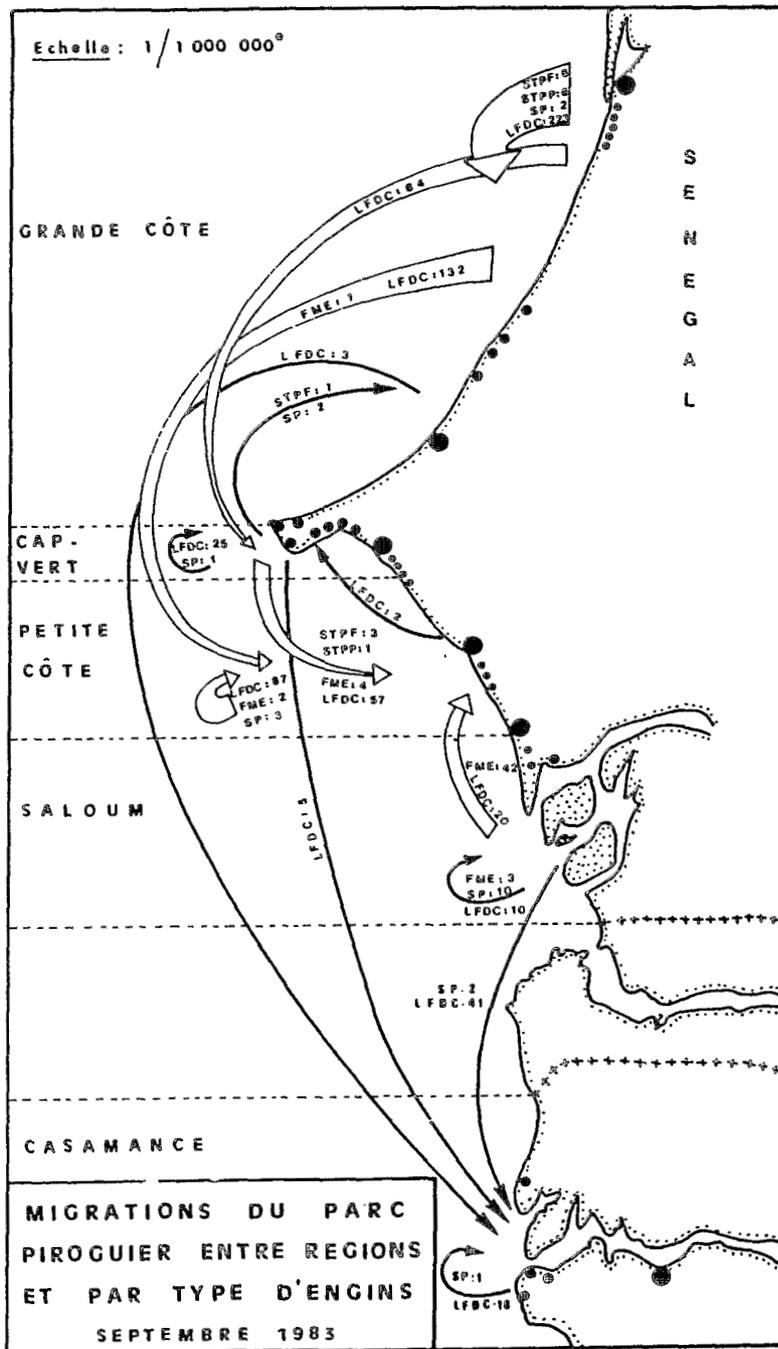


Fig. 4 - Migrations du parc piroguier le long du littoral sénégalais en septembre 1983
(Source : CRODTISRA).

Chez la majorité des pêcheurs saisonniers de la Casamance, toutes origines confondues, on note un préoccupation liée aux possibilités d'épargne offertes par la situation de campagne, loin des sollicitations et des charges sociales propres aux communautés africaines (DIAW, *ibid*).

Le milieu ambivalent, maritime et estuarien, de certains centres de la Casamance très proche de celui des îles du Saloum explique la concentration de pêcheurs *Nyominka* dans ces zones tandis que leur présence sur le littoral est insignifiante. Certains d'entre eux ont migré définitivement et s'investissent dans toute la filière pêche, de la production à la commercialisation.

3.1.1.2. Migrations liées aux variations de disponibilité

Il existe également une migration saisonnière liée à l'exploitation du tassergal et du mérrou (thiof) à Kayar, de la seiche et de la sardinelle à Mbour et Joal, de la courbine à Joal.

Les déplacements des pêcheurs guet-ndariens qui exploitent les concentrations de tassergal à la ligne entre Saint-Louis, Kayar et la Mauritanie sont liés à la répartition des bancs de ce poisson (CHAMPAGNAT, 1982). De même les migrations des pêcheurs de seiche entre Mbour et Joal en avril-juillet, sont déterminées par les déplacements des concentrations de seiche (BAKHAYOKHO, 1983). L'afflux des pêcheurs des îles du Saloum à Joal d'octobre à juin est expliqué par l'abondance de la sardinelle dans la zone de Joal à Sangomar et les possibilités importantes d'écoulement offertes par le centre de débarquement de Joal. Les migrations des pêcheurs de Ndeyane à Joal d'octobre à juin pour la pêche de la sole résultent de la disponibilité de cette ressource sur les fonds de pêche pendant cette période.

3.1.2. Les choix technologiques

La motorisation, commencée dans les années cinquante, a certes pris du temps pour s'implanter en milieu pêcheur. L'adoption du moteur a été favorisée par l'augmentation de rendements qu'elle permet et la possibilité de prospecter de nouvelles zones de pêche. La motorisation a permis, avec l'introduction de la senne tournante et coulissante, une augmentation de la taille des pirogues pouvant contenir jusqu'à 20 tonnes de poisson.

La puissance des moteurs utilisés par les pêcheurs a progressivement augmenté : le parc piroguier est actuellement équipé de plusieurs types de moteurs (de 8 à 40 chevaux). Cette tendance résulte certes d'une augmentation de la taille des pirogues, mais aussi de la nécessité d'accroître la vitesse pour encercler les bancs ou réduire les temps de route vers les zones de pêche.

Depuis 1977, sont apparues les pirogues «glacières». Il s'agit de pirogues de 12 à 15 m équipées de cales à glace amovibles adaptées à la forme des embarcations et utilisées pour la pêche à la ligne. Cette technique de conservation a été mise au point et développée par les pêcheurs eux-mêmes pour effectuer des marées de 3 à 6 jours et atteindre des zones de pêche moins exploitées jusqu'ici. Certains pêcheurs ont même adopté le compas et la montre pour repérer de nouvelles zones de pêche plus propices. Ces pirogues sont surtout présentes dans la région de Dakar et sur la Petite Côte où la proximité des marchés rémunérateurs permet de valoriser dans les meilleures conditions les espèces de haute valeur commerciale qu'elles débarquent.

3.1.3. Pêche en association avec des navires industriels

La pêche en association avec ces bateaux est apparue en 1979. Elle revêt au moins deux formes liées aux faibles rendements des pirogues pêchant à la ligne.

Pour améliorer la rentabilité des unités de pêche, certains pêcheurs côtoient en mer les bateaux pour récupérer les rejets ou acheter des poissons à des prix faibles en vue de les revendre sur la plage. Par ailleurs, des contrats à durée déterminée sont passés entre des piroguiers et des armateurs de bateaux. Les pirogues sont ensuite remorquées par les bateaux sur des lieux plus propices où elles pêchent pour vendre leurs prises à l'armateur.

3.1.4. Concurrence pour l'accès à la ressource

Les variations d'abondance des ressources créent aussi des problèmes d'accès à certains métiers. C'est ainsi qu'à Yoff, après les bonnes prises de seiche au casier entre 1970 et 1981, les rendements ont fortement baissé. Aussi, les pêcheurs ont-ils interdit l'utilisation des casiers dans ce centre de débarquement. La seiche n'y est maintenant pêchée qu'à la turlutte.

Dans certains centres de pêche de Dakar comme Ouakam, le débarquement est interdit aux étrangers. Il s'agit là essentiellement d'un mode de gestion de l'effort dans les lieux proches de ces centres pour maintenir un niveau d'abondance de la ressource et de rentabilité économique des unités de pêche.

Des réactions analogues sont observées au niveau des pêcheurs de la Petite Côte et de la Casamance qui, devant l'effort croissant des bateaux industriels exploitant la zone côtière, voient leurs rendements diminuer et ont donc sollicité auprès des pouvoirs publics une extension de la zone réservée à la pêche artisanale. Ainsi la nouvelle réglementation a fait passer la limite de pêche des navires industriels de 6 à 7 milles marins.

3.1.5. Reconversion

En hivernage (juillet-septembre) les espèces inféodées aux eaux froides sont rares (sardinelle ronde, sole, etc.). Aussi certaines unités de pêche à la senne tournante, qui font appel généralement à deux pirogues se scindent : la petite pirogue est utilisée avec une senne de plage tandis que la grande est transformée en pirogue glacière. Dans les centres de pêche secondaires, les pêcheurs s'adonnent exclusivement à l'agriculture en hivernage.

3.1.6. Réactions vis-à-vis de la Recherche

Par ailleurs, un autre comportement se développe de plus en plus ; il s'agit de l'interpellation de la recherche par les pêcheurs (notamment pour la seiche) face aux faibles rendements de leurs unités.

3.2. Réactions tactiques

Les fluctuations d'abondance des ressources conduisent les pêcheurs à adopter des tactiques variables pour s'adapter aux situations.

3.2.1. Reports d'effort

La plupart des unités de pêche effectuent des reports d'effort d'un stock à un autre en changeant ou non d'engin de pêche. Ces reports sont faits en fonction de la disponibilité de la ressource mais aussi et surtout de la valorisation attendue de la prise.

L'abondance des raies guitares en saison chaude à Mbour donne lieu au développement d'un effort dirigé sur cette espèce en remplacement de la pêche des mérus. De même, les pêcheurs à la ligne reportent leur effort sur la seiche entre janvier et septembre (Fig. 5). En cas d'abondance du poulpe pêché à la turlutte de juillet à septembre, les pêcheurs de seiche se tournent vers cette espèce vendue au même prix mais donnant de meilleurs rendements dans des conditions d'exploitation similaires. Les pêcheurs des unités de senne tournante recherchent d'autres espèces comme les pelons en cas de rareté de la sardinelle. En revanche, leur effort est reporté par exemple sur les carpes blanches (sompat) lorsque la sardinelle est abondante et que les prix baissent.

Différentes formes de mixité sont rencontrées à Joal en saison chaude : casier - turlutte - filet à sole ; casier - turlutte - filet à cymbium ; palangrotte - palangre de fond, etc.

3.2.2. Autres tactiques

Les pêcheurs adoptent des tactiques collectives à la place des tactiques individuelles lorsqu'ils y trouvent leur

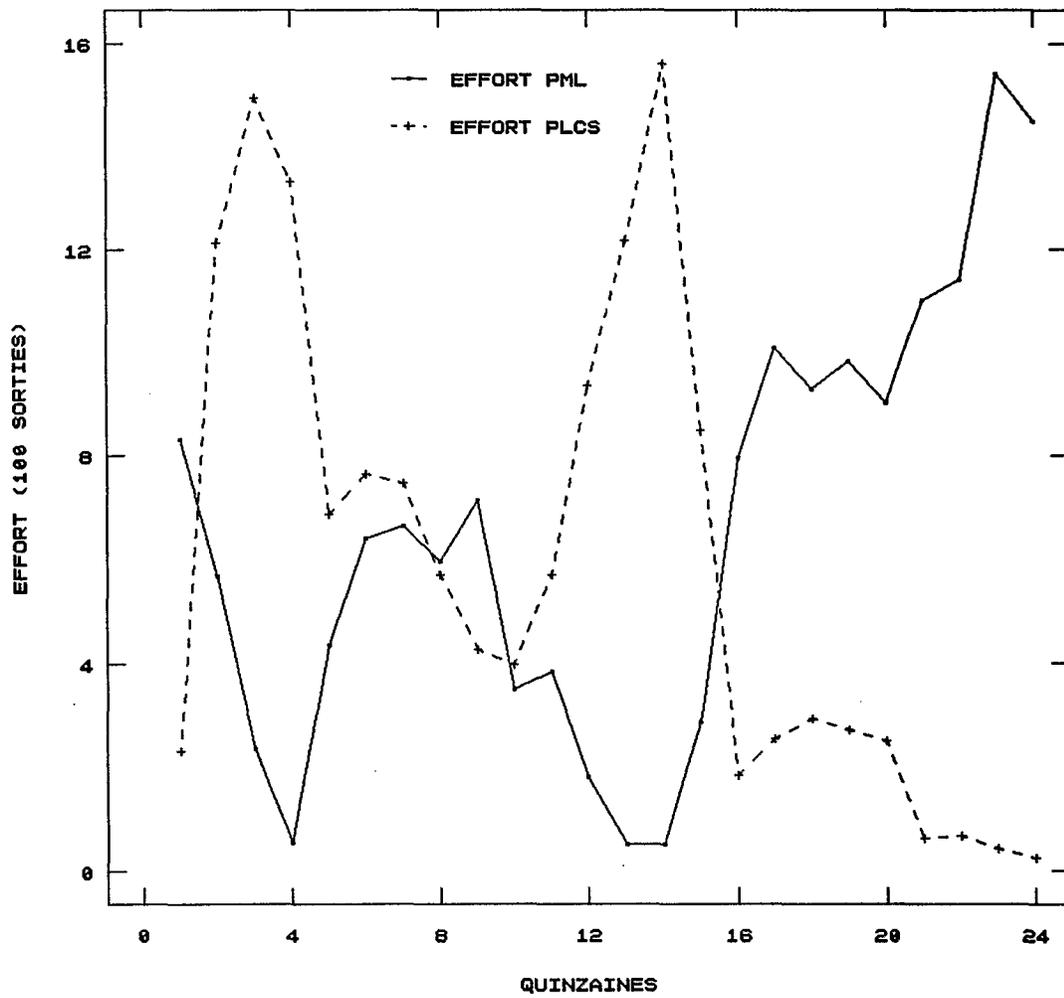


Fig. 5 - Effort de pêche des pirogues motorisées à ligne (PML) et des pirogues à ligne et casier seiche (PLCS) à Mbour en 1988
(Source : CRODT/ISRA).

intérêt. En saison chaude, la sardinelle plate n'est pas toujours disponible. Lorsqu'elle se fait rare, les pirogues de sennes tournantes, moins adaptées à la capture de cette espèce qui se rencontre généralement en petits bancs, diminuent leur effort et parfois même ne sortent pas. En revanche, les pirogues de filets maillants encerclants développent une tactique collective judicieuse pour exploiter ces petits bancs dispersés. Elles se mettent à plusieurs sur une grande aire et tournent en cercles de plus en plus petits pour concentrer le poisson avant de le capturer (CRODT, 1986).

Les pêcheurs de seiche développent une autre tactique lorsque les rendements diminuent. Ils se concertent et répartissent leurs casiers entre plusieurs lieux de pêche pour les regrouper ensuite dans la zone où les rendements s'avèrent meilleurs. Cela leur permet de pallier les vols de produits et de casiers parfois observés.

4. CONCLUSION

La pêche artisanale sénégalaise constitue un système très hétérogène, dynamique et adaptatif. Les captures totales qu'elle réalise augmentent alors que le parc piroguier reste constant, ce qui indique un accroissement de l'efficacité technique des formes de pêche. En revanche, la composition et l'importance des captures connaissent des variations importantes. C'est ainsi que la sardinelle ronde, abondante dans les débarquements des pirogues jusqu'à la fin des années 1970, a vu sa part fortement baisser entre 1980 et 1984 pour ensuite augmenter. Le tassergal dont l'abondance donnait lieu à une importante migration des pêcheurs de Saint-Louis à Kayar connaît actuellement une diminution de sa part dans les mises à terre.

L'approche pluridisciplinaire adoptée par la Recherche pour comprendre les réactions des pêcheurs-artisans aux fluctuations de l'abondance et de la disponibilité des ressources semble fructueuse et permet de dégager les caractéristiques les plus importantes du milieu. La capacité à permettre une croissance des débarquements en migrant pour suivre le poisson, en développant leur capacité d'accès à la ressource par des choix technologiques et des tactiques d'exploitation appropriés, montre que les pêcheurs-artisans ont une grande tradition de pêche et font preuve d'esprit d'innovation, ce qui leur permet de s'adapter aux variations de leur environnement biologique. Par ailleurs, la variation saisonnière et annuelle de la composition spécifique des captures est très liée aux conditions du marché. Les pêcheurs s'adaptent ainsi aux fluctuations économiques et sociales de leur environnement, pour profiter des opportunités techniques et économiques nouvelles.

Les pêcheurs-artisans sont donc ouverts au modernisme et capables d'innovations. Cette disposition d'esprit les a conduit à se tourner vers la Recherche qui a contribué à la création de structures formelles de concertations appelées «conseils des pêches» et regroupant l'ensemble des agents impliqués dans le secteur. L'importance de ces conseils pour les échanges d'informations entre les composantes du système pêche confère à ces organes de liaison un rôle de tout premier plan dans le développement du secteur.

RÉFÉRENCES

- BAKHAYOKHO M., 1980. Pêche et biologie des Céphalopodes sur les côtes du Sénégal. Thèse 3ème cycle. Université de Bretagne Occidentale, Brest, 122 : 165 p.
- BAKHAYOKHO M., 1983. Life history of *Sepia officinalis hierrida* off senegalese coast. FAO Doc. Pêches (231) : 204-263.
- BOELY T., 1979. Biologie de deux espèces de sardinelles (*Sardinella aurita*, Valenciennes 1847 et *Sardinella mederensis*, Low 1841) des côtes sénégalaises. Thèse. Université Pierre et Marie Curie, Paris : 219 p.
- CHABOUD C., LALOE F., 1983. Eléments sur la pêche et l'agriculture dans les îles du Saloum. In Atelier d'études des mangroves au sud de l'estuaire du Saloum-Diomboss-Bandiala (Sénégal), Rapport final UNESCO : 211-217.

- CHAMPAGNAT C., 1982. Pêche, biologie et dynamique du tassergal sur les côtes sénégal-mauritaniennes. Travaux et documents de l'ORSTOM, 168 : 219 p.
- CHAUVEAU J.P., 1982. La navigation et la pêche dans l'histoire du littoral sénégalais. *In* Doc. sci. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 84 : 24-36.
- CHAUVEAU J.P., 1983a. Bibliographie historique du littoral sénégalais et de la pêche maritime (milieu XV^{ème}, début XX^{ème} siècle). Doc. sci. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 92 : 72 p.
- CHAUVEAU J.P., 1983b. Sociologie de la pêche artisanale maritime : méthodologie et recherches en cours. *In* Doc. sci. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 84 : 37-54.
- CHAUVEAU J.P., LALOE F., 1982. La pêche maritime artisanale dans les îles du Saloum, bilan provisoire. *In* Atelier d'études des mangroves au sud de l'estuaire du Saloum, Rapport final UNESCO, Unité de Rosta du BREDA : 155-169.
- CORMIER M.C., 1984a. Les pêcheurs maritimes de la Casamance. Doc int. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye : 17 p.
- CORMIER M.C., 1984b. Les pêcheurs nomades de mer. L'exemple des déplacements en Casamance. Anthropologie maritime CETMA-CNRS, cahier n° 2, 1985 : 135-142.
- CRODT, 1986. Rapport du groupe de travail sur la pêche artisanale du 17 au 22 mars 1986. Doc int. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye : 132 p.
- CURY P., WORMS J., 1982. Pêche, biologie et dynamique du thiof (*Epinephelus aenus*, E. Geoffroy Saint-Hilaire 1817) sur les côtes sénégalaises. Doc. sci. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 82 : 88 p.
- CURY P., ROY C., 1988. Migrations saisonnières du thiof (*Epinephelus aenus*) au Sénégal : influence des upwellings sénégalais et mauritanien. Oceanologica Acta, Vol. 11, n° 1 : 25-36.
- DIAW C., 1980. Approche monographique d'une grande senne de plage à Hann (Dakar). Doc. sci. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 90 : 26 p.
- DIAW C., 1985. Formes d'exploitation et de distribution dans le secteur des pêches en Casamance. Doc. sci. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 104 : 107 p.
- KEBE M., CHABOUD C., 1984. Le poisson dans les régions d'Oussouye et de Bignona. Evaluation du projet intégré de développement des pêches artisanales en Basse Casamance. Doc. int. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye : 93 p.
- LOPEZ J., 1979. Ecologie, biologie et dynamique de *Galeoides decadactylus* (Bloch, 1795) du plateau continental sénégalais. Thèse 3^{ème} cycle. Université de Bretagne Occidentale, Brest : 165 p.
- PECHART, 1982. Les enquêtes sur la pêche artisanale au CRODT. Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 112 : 28 p.
- SOCECO, 1987. Bilan des recherches en socio-économie des pêches au CRODT/ISRA. Consultation COPACE/IDAP, Dakar, 27-29 avril 1987 : 17 p.
- SOCECO-PECHART, 1985. Recensement de la pêche artisanale maritime au Sénégal, mai et septembre 1983. Doc. sci. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 101 : 51 p.
- THIAM M., 1980. Ecologie et dynamique des cynoglosses du plateau continental sénégalais. Reproduction, biométrie et croissance de *Cynoglossus canariensis* (Steind, 1882). Doc. sci. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 78 : 56 p.
- WEBER J., 1982. Les enquêtes socio-économiques au CRODT. Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 110 : 87 p.