

L'exploitation des ressources aquatiques dans la région des Rivières du Sud : spécificités, diversité et évolution.

■ E. CHARLES-DOMINIQUE. *Halieute,*
ORSTOM-Montpellier

*mots-clés : TECHNIQUE DE PÊCHE INVENTAIRE
ÉVOLUTION SYSTÈME D'EXPLOITATION
PÊCHE ESTUARIENNE VS PÊCHE MARITIME
AFRIQUE DE L'OUEST*

*keywords : FISHING TECHNIQUE INVENTORY
EVOLUTION FARMING SYSTEM
ESTUARY VS SEA FISHERY WEST-AFRICA*

INTRODUCTION

Le littoral des Rivières du Sud, entre le Sine-Saloum et la Sierra Leone, présente un certain nombre de traits physiques originaux : une morphologie très indentée de la côte, avec de nombreux estuaires et rias, pénétrant souvent profondément à l'intérieur des terres ; des hauts-fonds marins particulièrement étendus, avec des îles formant parfois des archipels - Bijagos, îles de Loos - (les hauts-fonds côtiers de 0 à 10 mètres occupent une superficie de 16 300 km² en Guinée-Bissau, 5 600 km² en Guinée et 5 000 km² en Sierra Leone, Domain, 1980 : 274) ; des mangroves très développées qui bordent presque continûment le littoral marin et estuarien ; enfin, des marées particulièrement fortes et des marnages importants.

D'un point de vue, on distingue différents types d'écosystèmes (marin, estuarien, continental) suivant la nature des eaux et des peuplements aquatiques. L'écosystème aquatique estuarien correspond davantage à un mélange dynamique d'eaux continentales et marines, qu'à une localisation strictement limitée aux contours géographiques de l'estuaire. Son extension est variable (notamment saisonnièrement) suivant l'hydrodynamisme.

Les eaux estuariennes (turbides, dessalées) peuvent envahir le littoral marin côtier quand les apports continentaux sont élevés. En Guinée, la salinité sur les fonds côtiers de 8-10 m, qui s'étendent jusqu'à une dizaine de kilomètres au large, descend à 20-30 ‰ en saison des pluies (Domain, 1993). Cependant, même dans la partie nord de la région, la moins arrosée, il existe un peuplement marin très côtier aux affinités estuariennes (Domain, 1980, précise son domaine de répartition - espèces démersales - : fonds de 0 à 20 mètres, substrats meubles, eaux chaudes, le plus souvent à proximité d'un estuaire). Certaines espèces commercialement importantes (*Pseudotolithus typus*, *Pomadasys jubelini*, etc.) occupent préférentiellement ce domaine marin côtier proximal. On trouve le même phénomène chez les espèces pélagiques (*Ethmalosa fimbriata*, *Sardinella maderensis*).

A l'intérieur des terres, l'extension des eaux estuariennes est très variable suivant les régimes hydrologiques. Dans le cas des estuaires « inversés » (bilan hydrique déficitaire induisant une forte augmentation de la salinité vers l'amont, - Sine-Saloum, Casamance -), l'extension du peuplement estuarien est renforcée en amont.

Nous verrons que ce « peuplement estuarien », marin côtier, d'estuaire ou continental, bien qu'assez composite suivant les affinités de chaque espèce, constitue le fond commun exploité par la pêche artisanale dans la région. La pêche artisanale d'espèces plus marines (*Sardinella aurita*, chinchards, petits thonidés, *Epinephelus spp.*, *sparidae...*), telle qu'elle se pratique au nord du Sine-Saloum par exemple, est comparativement très peu développée.

Ces peuplements marins intermédiaire et du rebord du plateau continental (Domain, 1980) sont exploités par une pêche industrielle très développée au sud de la Casamance. Nous donnons au tableau 1 un aperçu quantitatif des deux formes de pêche. Globalement, on estime à 600 000 tonnes les captures annuelles dans la région, dont 25 % proviennent de la pêche artisanale. Ailleurs, entre le Sénégal et le Congo, la proportion est inversée avec une pêche artisanale représentant environ 80 % des apports (Chaboud et Charles-Dominique, 1989). Rapportées à la longueur de côte, les captures artisanales correspondent à la moyenne de l'Afrique de l'Ouest - 100 t/km - (les maximum - 300 à 500 t/km - étant enregistrés au Sénégal et au Ghana).

Les données sur la composition des captures de la pêche artisanale, bien que très imprécises, confirment nettement les affinités estuariennes des peuplements exploités.

Du Sine-Saloum à la Casamance, la plus grande partie de l'activité de pêche artisanale a lieu à l'intérieur des terres. La pêche artisanale maritime, beaucoup moins développée qu'au nord, est établie à proximité des estuaires et exploite principalement les peuplements très côtiers.

Les peuplements « intérieurs » de la Casamance ont été inventoriés par Albaret (1987), et reflètent sans doute assez bien la composition des captures de la pêche artisanale. La sursalure crée une situation particulière, avec une richesse spécifique qui décroît d'aval en amont, les espèces résistant aux plus fortes salinités étant estuariennes, d'origine marine - *Ethmalosa fimbriata*, *Liza falcipinnis* - ou continentale - *Sarotherodon melanotheron*, *Tilapia guineensis* -.

Dans le fleuve Gambie, dont le bilan hydrique n'est pas déficitaire, le peuplement dulçaquicole s'établit à partir de 170 km environ en amont. Les espèces dominantes en aval sont comparables à celles observées dans les secteurs amont de la Casamance et du Sine-Saloum (Lesack, 1986).

En Guinée-Bissau, la pêche capturerait 52 % de *mugilidae*, 10 % d'ethmaloses, 6 % de *cichlidae* et 6 % d'*ariidae*, dans les milieux marins côtiers abrités - chenaux, bras d'estuaires - (Bage *et al.*, 1989 : 90).

Zone	Pêche artisanale								Pêche industrielle
	Nombre de villages	Nombre de pêcheurs	Nombre d'unités de pêche	Nombre de pirogues	Capture /an (t)	Capture/pêcheur	Capture/pirogue	Nb. pêch./pirogue	Capture /an (t)
SINE-SALOUM	68a	6 619a	1 000a	1 000b	8 000c	1,2	8,0	6,6	{
GAMBIE		12 000d		1 800d	20 000e	1,7	11,1	6,7	{ 40 000m
		(884)f		(324)f	(2 700)f				{
CASAMANCE	292g	9 450g	4 369g	2 115g	14 000h	1,5	6,6	4,5	{
GUINEE-BISSAU	458i	7 311i	1 747i	1 747i	10 000i	1,4	5,7	4,2	90 000n,i
GUINEE	97j	7 818j	2 306j	2 306j	50 000k	6,4	21,7	3,4	160 000n,o
SIERRA LEONE	550l	20 000l		5 500l	46 000e	2,3	8,4	3,6	180 000p,n
TOTAL		63 000		14 500	150 000	2,3	10,2	4,4	470 000

Sources : a : BOUSSO, 1992, b : estimation, c : BOUSSO, 1991, p.11, d : estimation pour 20 000 t capturées, e : HOREMANS, 1993, f : LESACK, 1986, g : DIAW, 1985, h : LE RESTE *et al.*, 1992, CORMIER-SALEM, 1992 : 136, SAMBA et FONTANA, 1986, i : BAGE *et al.*, 1989, KEBE *et al.*, 1993, j : pour 1992, CNSHB, 1993, K : CNSHB, 1993, l : FORDE, 1986 (VAKILY, 1992 donne 6 400 embarcations), m : estimation d'après CRODT, 1990, n : données 1989 ; FONTANA *et al.*, 1989 donnent 125 000 t pour la Guinée-Bissau, 165 000 t pour la Guinée et 128 000 t pour la Sierra Leone), o : SCET-AGRI, 1988, p : VAKILY, 1992.

Tab. 1 : Données quantitatives sur la pêche dans la région des Rivières du Sud.

En Guinée, SCET-AGRI (1988) estime que 50 à 80 % des débarquements sont constitués d'ethmalose et de *Sardinella maderensis*, les espèces démersales dominantes étant les *Polynemidae*, *Sciaenidae*, *Ariidae*, *Haemulidae*, *Cynoglossidae*, (peuplements aux affinités estuariennes) ainsi que les raies et requins côtiers.

Enfin, en Sierra Leone, Vakily (1992) estime que 60 à 70 % des prises proviennent de filets enveloppants du type *reggae* (cf. infra en Guinée), avec essentiellement des captures d'ethmaloses et de *S. maderensis*.

Du point de vue des espèces exploitées, il semble donc quelque peu artificiel, dans la plupart des cas, d'opposer pêche artisanale maritime, estuarienne et continentale. Hormis quelques exceptions, comme l'expérience (éphémère) de Djifère au niveau du Sine-Saloum qui a exploité - en partie - *Sardinella aurita*, les espèces exploitées par la pêche artisanale dans la région ont des affinités essentiellement estuariennes, ce qui contraste avec par exemple la situation sur la côte nord du Sénégal ou sur le littoral Ghana-Bénin.

S'il existe une certaine unité écologique au niveau des peuplements exploités par la pêche artisanale, chaque milieu (marin côtier, estuarien et continental), présente des spécificités qui ont un certain impact sur les choix techniques. Ceux-ci dépendent par ailleurs fortement des différentes fonctions de l'activité de pêche, de la manière dont celle-ci s'intègre dans les systèmes de production locaux, et de l'histoire des communautés de pêcheurs.

DIVERSITÉ DES SITUATIONS HALIEUTIQUES DE PÊCHE ARTISANALE

Dans la région des Rivières du Sud, l'exploitation des ressources aquatiques par la pêche artisanale est une activité ancienne et profondément intégrée dans les systèmes de gestion des milieux. Dans les dernières décennies, on a assisté à un développement général de la pêche artisanale (voir par exemple Cormier-Salem, 1992 pour la Casamance), même si elle reste encore très modeste par endroits par rapport aux ressources disponibles (Guinée-Bissau notamment).

Traditionnellement, la pêche était principalement une activité complémentaire, pratiquée par des paysans-pêcheurs sédentaires, en réponse à des besoins souvent ponctuels (complément alimentaire, soudure, fêtes villageoises). Cette forme de pêche est toujours présente mais d'autres composantes ont pris une importance croissante dans les dernières décennies, sous la forme d'une pêche artisanale spécialisée, à plein temps ou saisonnière.

Les pêcheurs spécialisés peuvent être sédentaires et exploiter le milieu estuarien traditionnel, mais aussi être mobiles ou effectuer des migrations de plus ou moins longue durée dans des zones éloignées. Ils conservent alors souvent leur technologie d'origine (engins, type de milieu exploité). Réciproquement, les Rivières du Sud sont une zone d'accueil pour des pêcheurs migrants qui pratiquent une pêche plus maritime, certains introduisant les techniques correspondantes¹.

Nous passerons en revue quelques uns des facteurs principaux qui structurent les choix techniques, avant de donner quelques détails sur les techniques employées et leur évolution.

Parmi les grands types de facteurs à considérer pour interpréter les formes techniques existantes, on peut distinguer les facteurs d'ordre bio-écologique et humain, étant entendu que les uns et les autres sont en interaction permanente, conduisant à une inévitable « pluralité d'aspects » des techniques, situées à l'interface sociétés-écosystèmes.

L'environnement physique principalement exploité par la pêche artisanale est caractérisé par une faible profondeur (0 à 10-15 m) et une turbidité élevée, quelque soit le type de milieu. L'hydrodynamisme est également fortement structurant, mais de manière variable suivant qu'il s'agit d'un estuaire (dans ce cas il dépend de la distance à l'embouchure), ou du milieu marin ouvert. La morphologie indentée, en eaux continentales, impose également des contraintes particulières.

L'effet des marées, au niveau des courants induits, et des variations de niveau du plan d'eau, est déterminant pour la plupart des techniques, dans la mise en œuvre des engins comme dans les rythmes d'activité induits. Ces rythmes sont semi ou quart-diurnes, mais, dans les eaux intérieures, les pêcheurs signalent aussi des variations de capturabilité importantes liées à des périodes semi-mensuelles (« crue » et

« décrue » en Casamance). La vitesse des courants peut être un facteur limitant, par exemple pour les filets à crevette à l'étagage (difficiles à utiliser avec des courants trop élevés ou trop faibles) mais surtout pour les filets maillants dérivants de fond qui nécessitent un courant minimum. Cette technique est nettement localisée en Casamance (Diaw, 1985) dans la zone estuarienne où les courants de fond sont encore positifs (fig. 1, in Pagès *et al.*, 1987). La variation de niveau du plan d'eau est utilisée pour la rétention des poissons aux basses eaux avec certains pièges (voir infra).

La morphologie des milieux estuariens conditionne les formes d'engins et les techniques : les filets maillants sont souvent de longueur plus réduite qu'en milieu ouvert (cf. infra), les chutes de certains filets réduites en raison des faibles profondeurs.

Parmi les facteurs qui relèvent de l'organisation socio-économique, l'existence d'un débouché pour les captures et l'éloignement entre centres de commercialisation et lieux de pêche sont essentiels pour le développement d'une activité spécialisée. C'est bien sûr le cas de la pêche à la crevette en Moyenne-Casamance, dont l'activité dépend directement de l'exportation et de la présence d'usines de conditionnement du produit. L'usine de Djifère déjà citée, dans le Sine-Saloum, a permis de développer rapidement une pêcherie produisant jusqu'à près de 50 000 tonnes en 1978. Des pêcheries dont les produits sont exportés sont souvent installées à proximité (géographique ou via les réseaux routiers) des centres urbains (pêche à la ligne à proximité de Conakry, etc.).

L'enclavement plus ou moins grand de certaines zones (Basse-Casamance, Guinée-Bissau) handicape certainement le développement de la « pêche commerciale », qui s'adapte parfois en innovant techniquement (pirogues glacières se déplaçant depuis le Sénégal pour plusieurs jours).

La composante « semi-professionnelle » (plutôt que « pêche de subsistance », dans la mesure où elle intervient en complément d'autres activités, notamment agricoles), est présente partout, mais plus particulièrement dans les zones éloignées des centres de distribution (Basse-Casamance, etc.). Elle concerne un très grand nombre « d'unités de pêche » dispersées dans de nombreux villages (tab. 1), peu ou très peu productives individuellement. En Sierra Leone, Vakily (1992) estime que 3 % des unités de pêche produisent entre 60 et 70 % des captures. Les captures par unité de pêche et par an sont donc de 150 t pour les unités les plus productives et de seulement 3 t pour les 97 % d'unités restantes.

On constate par ailleurs une certaine spécialisation technique chez plusieurs groupes de pêcheurs (Diaw, 1985, etc.). Ce phénomène est lié à l'histoire des peuplements, chaque groupe qui s'installe dans une région apportant avec lui un savoir-faire spécifique. Ce type de diffusion a été noté au Sénégal à plusieurs reprises (*fele-fele*, senne de plage, chalut à crevettes motorisé, etc.). Les migrations de pêcheurs jouent ainsi un rôle important dans la dynamique de l'activité et de l'innovation technique².

La pratique de certaines techniques est parfois contrôlée par les communautés riveraines (le sujet est peu documenté, mais des cas ont été signalés comme le rejet de la senne tournante en Sierra Leone dans les années 1970, Beare et Tanimomo, 1991 : 34). Il existe par ailleurs quelques réglementations administratives, qui jouent peut-être un certain rôle, bien qu'elles soient facilement transgressées (pour la pêche de la crevette, par exemple, interdiction d'engins - chalutage à pied ou motorisé pour les crevettes -, délimitation de zones de pêche).

Les techniques forment enfin de véritables systèmes, dans la mesure où leurs fonctions sont souvent complémentaires. On le voit nettement dans le phénomène très répandu de « mixité », notion qui désigne l'utilisation souple de différentes techniques, et qui s'oppose à l'idée d'unités de pêche spécialisées

1. Les Niominka originaires du Sine-Saloum qui migrent saisonnièrement en Guinée-Bissau utilisent par exemple des techniques typiquement estuariennes (cf. infra), comme les filets maillants dérivants de fond et filets dérivants de surface à mulets, tandis que les migrants lebu et diola utilisent des engins plutôt « marins » comme les filets maillants calés au fond (Kébé *et al.*, 1993). En Guinée, les Niominka utilisent à la fois des filets maillants dérivants de fond et calés au fond (Bouju, 1994).

2. Les pêcheurs migrants ghanéens ont ainsi eu une grande influence en Sierra Leone puis en Guinée avant d'être expulsés de ces pays (Bouju, 1991; Wagner, 1991).

pratiquant une seule technique³. Les exemples de mixité sont fréquents, mais ces pratiques sont dans l'ensemble mal quantifiées.

APERÇU DES TECHNIQUES D'EXPLOITATION HALIEUTIQUE

Il faut éviter de réduire l'exploitation des ressources aquatiques à la pêche aux engins dans les eaux libres. La cueillette des huîtres, le ramassage des coquillages (arches), ainsi que l'exploitation des eaux aménagées (bassins endigués) contribuent également à l'exploitation des ressources et représentent un potentiel non négligeable (par exemple, la cueillette des huîtres en Casamance représenterait une production de 200 tonnes de chair d'huîtres par an, Cormier-Salem, 1986).

La tendance technique principale concernant la pêche avec engins est une régression des pièges fixes (pièges palissadés notamment) depuis le début du siècle, et un développement considérable des filets, principalement maillants, mais aussi des sennes et des filets à l'étalage pour les crevettes. Ce remplacement a été possible en grande partie grâce à la diffusion des fibres synthétiques (années 1950-1970).

LE CONTINUUM FILETS MAILLANTS - SENNES SANS POCHE

Quantitativement, ce groupe est largement dominant, en nombre d'engins et de pêcheurs, dans la pêche en estuaire et en zone côtière. En débarquements (quantités et valeurs), leur importance est moins grande là où sont bien représentées des techniques très efficaces (sennes) ou à forte valeur commerciale (pêche de la crevette). On a peu d'indications sur la saisonnalité de l'activité, qui semble cependant assez continue dans l'année.

Il existe une certaine diversité de filets maillants⁴, liée d'abord à leurs propriétés sélectives. Si la sélectivité de certaines tailles s'explique facilement par la dimension de maille utilisée, la sélectivité spécifique est sans doute en rapport avec les savoir-faire, car on observe généralement des unités de pêche spécialisées pour un type d'engin sélectif (filets à soles, langoustes, requins et raies, ethmaloses, mullets, tilapia, à mollusques *Cymbium* - fait plus original -, et à crevettes *Penaeus* - innovation récente - cf. tab. 2). En général, les filets de surface, dérivants ou encerclants⁵, sont plus sélectifs que les filets de fond (il y a des exceptions).

En Guinée et en Sierra Leone, il existe une évolution originale à partir d'un filet maillant simple, vers un filet encerclant puis enveloppant. Ce sont les filets *reggae* de Guinée, de grande chute (30-40 m) utilisés sur fonds de 10 m associant l'effet maillant et l'effet senne - enserrant -, avec la formation d'une bourse - sans coulisse - (Beare et Tanimomo, 1991).

Plusieurs auteurs ont mentionné des changements d'un type de filet maillant à un autre : Diaw (1985) pour le passage filet dérivant de surface à filet dérivant de fond, Bouju (1994) pour le passage filet calé à filet dérivant (filet *legotine*) ou de dérivant à encerclant (filet *fanty*). Cette souplesse d'utilisation semble particulièrement grande en Guinée.

Les équipages des filets maillants sont assez homogènes, la figure la plus fréquente étant des équipages de 2-3 pêcheurs utilisant des pirogues souvent non motorisées. L'équipage augmente dans les techniques

3. On peut distinguer deux types de mixité : (a) plusieurs types d'engins sont utilisés de manière complémentaire par le même pêcheur ou la même unité de pêche, au cours d'opérations de pêche différentes, par exemple en alternance saisonnière ; (b) plusieurs engins de types différents (l'un passif, l'autre actif) sont utilisés simultanément. Un engin peut aussi être utilisé de différentes manières, moyennant éventuellement des transformations (cf. infra le cas des filets maillants).

4. Les filets maillants, dans leur fonctionnement typique, sont des « murs de filet » (von Brandt, 1984), placés perpendiculairement au mouvement du poisson, lequel se prend dans les mailles. Le filet est relevé verticalement pour recueillir les captures (sauf dans le cas des filets fixés sur pieux de Guinée démaillés à marée basse). Dans ce premier type de fonctionnement, on distingue (aussi bien dans les classifications scientifiques que locales) les filets calés, plus ou moins fixes par rapport au fond (ancrés ou fortement lestés), et les filets dérivants. On distingue également des catégories suivant la position du filet en profondeur (surface, fond, et eaux intermédiaires).

5. La technique des filets maillants encerclants consiste à pousser le poisson vers le filet (bruit, mouvements dans l'eau) qui entoure le poisson. Les filets maillants encerclants flottent toujours et atteignent souvent le fond. Parfois, le cercle est resserré, ou le filet tiré sur le fond, une partie du poisson étant finalement capturée par le filet et non plus par la maille. On rejoint alors le principe de la senne sans poche (les vraies sennes n'ont cependant plus aucun effet maillant).

DYNAMIQUE ET USAGES DE LA MANGROVE DANS LES PAYS DES RIVIÈRES DU SUD

Famille	Groupe	Type (cible)	Casamance	Guinée	Saloum	
filet maillant	dérivant de surface	mugilidae	+++	+	+++	
		ethmalose	+++	+++	+++	
		cichlidae	++	+		
		Penaeus	+		+	
	encerclant	ethmalose	++	+++		
		mugilidae	+	+		
		multispécifique		+++		
	dérivant (fond)	multispécifique	++	++	++	
	fixé sur pieux calé (fond)	multispécifique		+		
		multispécifique	+++		+++	
			sole/langouste	*	+++	*
			requin/raie	*	+	*
			Trachinotus	*	++	*
			Cymbium	*		*
			Sphyaena		+	
	filet enveloppant senne de plage	(maillant et sennant) sans poche	pélagiques		+++	
multispécifique			++	+	++	
senne coulissante engins retombants	épervier	mugilidae	+		+++	
		pélagiques			+	
	à poche	mugilidae	+++	++	++	
		ethmalose	*	*		
	à fils panier coiffant	cichlidae	*	*		
			+	+	+	
filet à l'étalage	ancré fixé sur pieux ancré	Penaeus	+			
		Penaeus	++++		+	
		Nematopalaemon	+++		+	
filet traîné (chalut)	à pied avec pirogue motorisée	Penaeus	+		++	
		Penaeus			+	
ligne	à main, appâtée palangre de fond semi-flottante	appâtée	++	++	++	
			+		++	
engins avec barrières	murailles digues (sauf bassins piscicoles)			+		
		palissadées :				
	en forme de parcs				+	
	labyrinthes fixes	++				
	labyrinthes mobiles	+				
	barrières avec nasses			+		
nasses	en filet		+	+	+	
	en vannerie		++	++	+	
harpons		+		+		
engins écopants	épuisette avec manche		+			
	filet conique récipients (calebasses)			++		
filet soulevé		+		+		
pêche à la main	mollusques, huîtres		+++	+	+	

++++ et +++ : nombre d'engins élevé ; ++ : fréquent ; + : rare.

* : type présent (la fréquence est indiquée globalement pour le groupe).

Tab. 2.- Techniques de pêche utilisées en Casamance, en Guinée et au Sine-Saloum. Classification et fréquence approximative d'après les recensements.

encerclantes et quand la pêche a lieu en mer. Les dimensions des filets maillants, dérivants ou calés au fond, sont en général moins importantes en estuaire qu'en mer⁶.

Les filets maillants ont considérablement bénéficié de la diffusion des fibres synthétiques et des nappes fabriquées industriellement. Un changement majeur se prépare peut-être avec l'arrivée récente de fil monofilament permettant de pêcher de jour avec les filets dérivants, contrairement au fil multifilament. On notera l'absence de trémails au sud du Maroc (engin très utilisé ailleurs dans le monde), aussi bien en estuaire qu'en mer.

LES SENNES DE PLAGE

Ces engins ont aussi considérablement évolué avec l'apparition des fibres synthétiques : dimensions largement augmentées, longévité accrue, permettant le passage d'un régime d'exploitation saisonnier à un régime plus continu. Les sennes nécessitent généralement un espace particulier pour être halées (bancs de sable notamment). Elles mobilisent des équipages importants (8 à 40 personnes) et ont une puissance de pêche élevée. Elles représentent un faible pourcentage des engins, mais une part beaucoup plus élevée en termes de main d'œuvre impliquée et de captures. Les captures sont généralement multispécifiques, bien qu'il existe en Casamance et au Sine-Saloum un type spécialisé pour la pêche de *mugilidae*.

LES FILETS FIXES À CREVETTES

Ce sont des poches placées dans le courant (filets à l'étagère). Le courant de marée est utilisé, ce qui implique une synchronisation de la technique avec les rythmes de marée. Il existe trois types d'installations en Casamance, une sur piquets fixes, les deux autres sur flotteurs ancrés. Cette installation, qui est la seule possible en zone profonde, ne semble signalée en Afrique de l'Ouest qu'au Sénégal (Sine-Saloum et Casamance), et date des années 1960, début d'une forme d'exploitation « industrielle » tout à fait particulière de la crevette en Casamance. On peut noter un changement de la forme de l'engin depuis les années 1960 (Crosnier et de Bondy, 1967, comparé avec Seck, 1980 ; l'ouverture verticale diminuant de 2 à 1 m, l'engin récent pêchant sous la surface), qui dément l'absence d'évolution technique et la « simplicité » parfois postulées des engins de pêche artisanale.

LES ÉPERVIERS

Très répandus en nombre, ils correspondent aujourd'hui le plus souvent à une utilisation occasionnelle. Ils étaient autrefois utilisés de manière intensive y compris en eau profonde pour la pêche des pélagiques. On observe des éperviers sélectifs pour certaines espèces (à *mugilidae*, ethmalose, *cichlidae*). On note aussi deux types de construction (connus d'autres régions du monde) : l'une avec poches fixes sur le pourtour, l'autre avec poche qui coulisse au moyen de fils (montage que l'on trouve au Maroc, mais qui n'est plus signalé entre le Ghana et le Cameroun).

TECHNIQUES « SECONDAIRES »

On peut estimer que les quatre techniques précédentes, groupées, totalisent plus de 95 % des engins, et sans doute réalisent ensemble une proportion à peu près équivalente des captures en poids ou en valeur. Elles représentent environ la moitié de la diversité observée, les types restant étant, par ordre d'importance décroissante, les engins avec barrières (palissades, murailles *roffe* de Guinée, digues *kamboa* de Guinée), les nasses (utilisées le plus souvent en association avec les digues de riziculture), les lignes (à main - d'une importance secondaire en estuaire -, et les palangres), les engins soulevés, traînés (petits chaluts), poussés, les « paniers coiffants », et les harpons.

Ces techniques, dans l'ensemble spécifiques des milieux continentaux, sont généralement considérées comme secondaires (et donc généralement mal recensées). Elles le sont sans doute du point de vue des volumes commercialisés, mais peuvent jouer un rôle d'appoint significatif dans l'économie villageoise, pour l'alimentation, comme pour des besoins occasionnels (fêtes, dépenses collectives).

⁶. Des résures (assemblages bout-à-bout de filets) de filets dérivants de plus de 500 m sont rares en estuaire, alors qu'en mer elles atteignent souvent 1 500 m.

Certaines de ces techniques ont connu une expansion plus grande dans le passé, comme les engins palissadés au début du siècle. Les observateurs pensaient que le filet remplacerait progressivement les claies tressées, comme cela a été observé en Europe. On n'a cependant jamais constaté, à de rares exceptions près, de développement significatif de pièges avec barrières en filet, ni de nasses en verveux, qui sont souvent associées à ces engins (dans toute l'Afrique de l'Ouest). A cet égard, l'utilisation récente de filets pour fabriquer des pièges en Guinée-Bissau est une innovation particulièrement significative et pourrait avoir un avenir quand on sait l'importance qu'ont ces types d'engins dans les pêcheries contemporaines de milieux analogues (Maroc, France, États-Unis, etc.).

L'apparition d'un vrai chalut motorisé, pour la crevette, depuis le fleuve Sénégal, adopté ensuite dans le Sine-Saloum, est un fait tout aussi exceptionnel (la pêche artisanale ouest-africaine étant restée jusqu'à présent très réticente au chalutage).

LES POTENTIALITÉS

Il ressort de cette présentation que la pêche artisanale dans les Rivières du Sud exploite essentiellement des espèces aux affinités estuariennes, ce qui se traduit par une certaine unité au niveau des techniques quels que soient les milieux exploités. La pêche artisanale proprement maritime est encore très peu développée, laissant le terrain libre à une pêche industrielle très importante. Jusqu'à présent, le développement spectaculaire de la pêche artisanale s'est donc poursuivi suivant un modèle essentiellement « estuarien ».

On a insisté sur la « richesse biologique » des estuaires, c'est-à-dire leur très forte productivité en biomasse. Il faut cependant noter, dans une perspective halieutique et régionale, que cette notion s'applique à une productivité *par unité* de surface. Or, l'extension des estuaires *stricto sensu* est relativement limitée, et leurs ressources potentielles *quantitatives* ne représentent qu'une fraction modeste de l'ensemble des ressources aquatiques *potentiellement* disponibles pour la pêche artisanale. Il semble par ailleurs qu'une certaine saturation des captures se produise dans les estuaires les plus exploités (Sine-Saloum, Casamance, Sierra Leone)⁷.

Mais, on l'a vu, les eaux côtières peu profondes, dont les superficies sont considérables et souvent sous-exploitées représentent pour les pêcheurs originaires des estuaires un potentiel loin d'être entièrement valorisé. De fait, jusqu'à présent, les migrations latérales vers ces milieux côtiers « estuariens » ont été « préférées » à une reconversion dans des formes de pêche plus maritimes.

Il faudrait compléter l'étude des potentialités de la pêche en incluant d'autres critères que les quantités capturées. Un aspect qu'il serait intéressant d'étudier est la valorisation des produits de la pêche, souvent plus évoluée dans les milieux continentaux, où ils correspondent à des préférences alimentaires plus anciennes. En dehors de l'aspect strictement commercial, la complémentarité agriculture-pêche est certainement un facteur de stabilité, notamment dans les périodes de crise de l'agriculture.

Du point de vue de l'évolution des techniques, les tendances doivent être mieux décrites, et analysées en considérant que les améliorations sont toujours recherchées dans un contexte social et économique élaboré. Ce qui importe avant tout en terme d'efficacité, c'est le bilan global de l'activité, replacée dans le contexte

7. Le niveau d'exploitation des estuaires n'a cependant pas été évalué dans la région. L'approche la plus fréquente consiste à rapporter la production halieutique (qui est une fraction de la production terminale) aux « dimensions du milieu ». On utilise généralement la surface recouverte par les eaux (ce qui n'est pas sans poser des problèmes ; voir par exemple Pagès et al., 1987, pour qui « tout calcul de morphométrie est rendu assez illusoire, en aval par les innombrables bolons, en amont par les zones inondées fréquentes »). Les seules données de surface inondées complètes que nous ayons trouvées sont celles de Brunet-Moret (1970) pour la Casamance en amont de Ziguinchor (410 km² d'eaux libres - valeur donnée comme sûre - et, très approximativement, 400 km² de terrains inondés - mangroves, marécages, rizières -). Environ 70 % des pêcheurs recensés en 1986 étaient établis dans cette région. On peut donc y estimer les captures à 7-8 000 tonnes (sur un total de 10 000 tonnes pour la Casamance estuarienne). Suivant la superficie retenue pour le milieu exploité, 400 ou 810 km², voire une valeur plus élevée, on trouve des productions inférieures ou égales à 100 kg/ha/an, jusqu'à 200 kg/ha/an au maximum. Si l'on rapproche ces chiffres des productions par ha/an relevées par Kapetsky (1984) pour 106 milieux saumâtres peu profonds, ces valeurs sont relativement élevées puisque des productions supérieures à 100 kg/ha/an ne sont observées que dans 35 % des cas. Ce point de repère de 100-200 kg/ha/an indique une exploitation déjà intensive dans cette zone, mais pas nécessairement saturée.

du système de production. La diversification technologique permet de développer l'activité, d'accéder à d'autres ressources, tout en remplissant une diversité de fonctions au sein des systèmes de production. A ce titre, elle nous semble une condition essentielle du développement durable de l'activité de pêche. En comparaison avec l'exploitation de milieux comparables dans d'autres régions, l'évolution technologique apparaît encore largement ouverte⁸.

8. D'autres techniques intéressantes ont été développées en Afrique de l'Ouest. Au Cameroun, il existe par exemple des filets soulevés depuis une embarcation (technique très développée en Asie dans la pêche artisanale et industrielle), des filets à l'étagage à crevettes calés au fond (par 30 m), un filet soulevé à crevettes avec attraction par radeau flottant... (Seck, 1987). Au Ghana et au Bénin (Tanimomo, 1989) apparaissent des hybrides filets maillants-palangres tout à fait uniques. La mécanisation du travail est entièrement absente dans la région (à l'exception de la motorisation). Un changement dans ce domaine pourrait considérablement transformer la pêche.