

# 4.2 ADAPTABILITÉ DES PÊCHEURS AUX CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX ET ÉCONOMIQUES

Raymond LAË et Jean-Yves WEIGEL

La pêche était une activité prospère jusqu'au début des années 1970, certains témoignages faisant état, chez les pêcheurs, d'un niveau de vie supérieur à celui des agriculteurs ou des éleveurs (MISES, 1961 ; Gallais, 1967). Au cours des vingt dernières années, s'est développée une situation de crise que l'on peut attribuer à une aggravation des conditions climatiques, aux récents aménagements hydro-agricoles ou hydro-électriques, à une réglementation inadaptée, à la forte croissance démographique, enfin à une réduction de la demande en poisson extérieure au Delta Central.

Ainsi, la sécheresse qui sévit sur l'ensemble du Sahel et qui n'épargne pas le Mali, est à l'origine d'une baisse des apports en eau dans le Delta et serait de ce fait responsable à elle seule d'une diminution de moitié des captures (Laë, 1992 a). En effet, la faiblesse des précipitations en Guinée et en Côte d'Ivoire entraîne un rétrécissement des surfaces inondées dans le Delta, ce qui nuit aux conditions de reproduction du poisson et affecte la dynamique des stocks ichtyologiques.

En outre, les aménagements hydrauliques anciens comme le barrage de Markala (à vocation agricole) ou récents comme le barrage hydro-électrique de Sélingué accentuent les conséquences négatives de la sécheresse en écrétant la crue. De plus, ils perturbent les pêches d'étiage par leurs lâchers d'eau importants et irréguliers. Même si l'amélioration des conditions d'étiage qui en résulte peut être considérée en définitive comme bénéfique pour la préservation des stocks de reproducteurs (chap. 3.4), elle est ressentie par les pêcheurs comme une gêne importante. Les années de faible hydraulité, la baisse des captures imputables à ces aménagements est estimée à 5 000 tonnes (Laë, 1992 b).

Parallèlement à ces événements, la très forte augmentation du nombre de pêcheurs dans le Delta (malgré

des migrations extra-deltaïques permettant d'alléger quelque peu la pression sur la ressource) associée à la recherche d'un équipement toujours plus performant, est à l'origine d'une multiplication de l'effort de pêche et donc d'une diminution très forte des captures et des revenus par unité d'exploitation.

Par ailleurs, la réduction du surplus commercialisable dû à la baisse des captures et à la hausse de la consommation des pêcheurs dont le nombre augmente fortement, ne s'est pas traduite par un réajustement des prix (entre autre à cause de l'effondrement de la demande en provenance de la Côte d'Ivoire et du Ghana) qui aurait en partie permis de maintenir les revenus de la pêche.

Face à cette nouvelle situation, les ménages de pêcheurs ont réagi progressivement en modifiant leurs stratégies de pêche, de transformation et de commercialisation, mais également d'une manière plus générale leurs stratégies d'investissement et d'allocation de force de travail. Les nombreuses adaptations qui en découlent sont fonction des choix des ménages et tendent selon les cas à atténuer les risques par une dispersion à tous les niveaux, à prévenir ces risques en agissant directement ou indirectement sur leurs causes, ou simplement à se situer hors d'atteinte de ces mêmes risques. Les réactions sont donc très différentes suivant le degré d'implication des ménages dans les activités de pêche. De fait, les enquêtes menées dans différents pays de l'Afrique de l'Ouest ont permis d'opposer les stratégies développées par les pêcheurs migrants à celles des pêcheurs - paysans, ce qui permet de situer les enjeux dans les espaces aquatiques sont l'objet (Pélessier, 1985 ; Weigel, 1985 ; Chauveau, 1986 ; Cormier-Salem, 1991 ; Laë, 1992 c). L'identification de trois groupes de pêcheurs au Mali repose sur les différences que l'on peut déceler entre les types d'exploitation. D'une part

on assiste à un contrôle du terroir aquatique par les pêcheurs sédentaires et les agriculteurs, d'autre part à des stratégies spatiales extensives des pêcheurs migrants. À ce stade, les groupes servant de référence pour la suite de nos travaux sont hétérogènes car les comportements sont multiples dans le Delta. Ils prennent cependant en compte le niveau d'implication des ménages dans les activités de pêche et les choix stratégiques principaux (mobilité ou sédentarisation). Ils constituent à cet égard un mode de classification simple [cf. annexe méthodologique (1)] qui n'est pas unique, la sélection de critères différents pouvant mener à de nombreuses autres classifications :

Les agriculteurs pêcheurs en majorité d'origine Rimaïbé, Bambara, Marka ou Songhâï, pour qui la pêche ne représente qu'une activité secondaire ;

les pêcheurs sédentaires, Bozo ou Somono, résidant dans une agglomération permanente (village ou campement), qui pratiquent indifféremment les pêches traditionnelles de *dérnie* ou d'étiage et les techniques plus généralistes (filets maillants et senne). Les activités de pêche et d'agriculture sont étroitement liées et se pratiquent simultanément ou avec un décalage dans le temps suivant la taille des ménages considérés (Fay, 1990 a) ;

les pêcheurs migrants. Cet ensemble qui regroupe des ménages à fort taux d'activité halieutique est assez hétérogène puisqu'il comprend à la fois des pêcheurs Bozo, se déplaçant dans le delta au rythme des migrations du poisson et des ménages effectuant de petites migrations entre deux ou trois campements situés à proximité de leur village d'origine. Globalement, les techniques de production sont très poussées et l'accès à la ressource lorsqu'ils se trouvent sur des espaces contrôlés par d'autres groupes se fait par l'acquiescement d'une redevance plus communément appelée *maaji* (Fay, 1989 a et b; Kassibo, 1990 a).

## UNE PANOPLIE D'ENGINS PLUS PERFORMANTS ET PLUS DIVERSIFIÉS

Au cours des trente dernières années, l'équipement des ménages en matériel de pêche a considérablement évolué. Ce sont les progrès réalisés en matière de technologie des pêches et les modifications de l'environnement subies par les pêcheurs qui sont à l'origine de ces changements.

(1) Les résultats présentés dans cet article portent sur l'étude d'un échantillon de 600 ménages répartis sur l'ensemble du Delta et enquêtés à raison de 10 jours par mois de juin 1990 à mai 1991.

Au début des années 1960, l'utilisation de nappes préfabriquées en nylon permet de monter les filets très rapidement, augmente leur durée de vie et réduit considérablement le temps consacré à leur entretien. Désormais déchargés d'un travail pénible de préparation et d'entretien des engins, les ménages peuvent consacrer plus de temps aux opérations de pêche proprement dites en multipliant le nombre de leurs engins et/ou en augmentant leur performance.

Il n'en a pas toujours été ainsi puisqu'avant 1932, les filets de pêche étaient confectionnés à l'aide de coton tissé dans le sud du Delta, et avec des fibres végétales comme le *dab*, le *thien* ou le *fourou* dans les régions plus septentrionales. Le montage du filet s'effectuait en fonction de la résistance des matériaux et pouvait prendre, dans le cas d'une senne, plusieurs mois à un groupe d'hommes composé de 10 à 20 personnes. Avant toute opération d'assemblage, le fil, pour être plus solide, devait être tressé en double ou en triple. À partir de 1932, l'introduction de fil préfabriqué qui s'achète par rouleau ou écheveau, en augmentant la résistance des filets et simplifiant leur montage, représente une étape intermédiaire, même si la confection du filet et les réparations fréquentes des nappes immobilisent encore une force de travail importante.

Les pêcheurs ont profité du gain de temps induit par la généralisation des nappes de nylon préfabriquées (filets) ou du fil de nylon (palangres), mais également de la généralisation des hameçons forgés pour augmenter leur puissance de pêche. Ainsi leur panoplie s'est élargie par l'acquisition d'engins plus performants et la multiplication de leur nombre.

Une première tendance apparaît dans la prolifération d'engins plus longs et plus efficaces, la taille moyenne des filets passant de 30 mètres dans les années 1960 (Gallais, 1967) à 150 mètres actuellement. Ces nouveaux filets dont la taille des mailles se réduit au fur et à mesure que l'exploitation augmente, sont de plus en plus prenants : l'utilisation de nappes en monofilament, par exemple, accroît l'efficacité des engins en les rendant moins repérables par le poisson. De plus, les unités de pêche peuvent utiliser actuellement un plus grand nombre d'engins car le maniement des filets maillants ne nécessite la présence que d'un ou deux pêcheurs et leurs conditions actuelles de montage et d'entretien se sont considérablement simplifiées avec l'apparition des nappes synthétiques. Ceci est particulièrement vrai dans le cas des filets dormants qui, posés le soir et relevés le lendemain matin, s'apparentent aux pêches passives, ne nécessitant la présence effective des pêcheurs qu'au cours des opérations de mise à l'eau et de démaillage des poissons. L'amélioration des puissances de pêche et l'augmentation de l'effort expliquent d'ailleurs durant la période

précédant les cycles de sécheresse, la hausse des débarquements de poisson qui, pour des conditions hydrologiques équivalentes, passent de 45 000 tonnes en 1955 (Cantrelle et Laurent, 1961 ; Daget, 1973) à 87 000 tonnes en 1970 (Laë, 1992 a).

La deuxième tendance va dans le sens d'une diversification des techniques de pêche, destinée à pallier la baisse des rendements par l'allongement de la durée d'exploitation de certains milieux et par la mise en valeur de biotopes jusqu'à présent délaissés. Ainsi, l'apparition récente d'engins comme les *durankoro* (pièges) ou les *xubiseu* (petites sennes) a-t-elle permis d'intensifier la pêche sur des milieux peu profonds comme les rives, jusqu'à présent difficilement accessibles aux engins traditionnels ; de même, la multiplication des palangres et des filets maillants a-t-elle étendu les possibilités de pêche à l'année entière et à l'ensemble des milieux, sans qu'il soit nécessaire au préalable, comme il était de coutume autrefois, de favoriser le regroupement des poissons. En effet traditionnellement, les pêcheurs mettaient au point des dispositifs de piégeage ou de concentration des proies. Ils construisaient des barrages pour canaliser le poisson qui était alors capturé dans des chambres spéciales à l'aide de harpons ou de fourches, ou ailleurs ils attendaient la fin de l'étiage et la réduction des mares due à une forte évaporation de l'eau pour organiser des pêches collectives à l'aide de filets à deux mains ou de *kango*. Sur le fleuve enfin, entre deux bancs de sable, on pouvait assister à l'étiage aux grandes pêches collectives mettant en œuvre toute une panoplie d'engins parmi lesquels les filets triangulaires occupaient une place de choix.

## CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET INDIVIDUALISATION DES PRATIQUES HALIEUTIQUES

Les contraintes environnementales, auxquelles il faut associer la raréfaction de la ressource et l'évolution des rapports sociaux halieutiques, incitent les ménages à une recomposition de leur panoplie de pêche.

La diversification des engins constitue une adaptation ancienne aux variations spatio-temporelles du cycle halieutique au sein du Delta. Rappelons que le processus d'inondation et d'assèchement des plaines se fait en plusieurs étapes auxquelles correspondent la mise en eau de biotopes variés, nécessitant pour leur exploitation, l'utilisation d'un matériel de pêche adapté :

pêches de barrage à la décrue dans les bras de fleuve et les chenaux mettant en jeu différents types de nasses suivant la hauteur d'eau ; pêches au filet dérivant dans le fleuve à la décrue ; pêches collectives d'étiage dans les mares etc... Les engins doivent donc être variés pour que les techniques utilisées s'adaptent de façon satisfaisante aux saisons très contrastées (les sorties de pêche étant plus fréquentes à la décrue et à l'étiage) et à la diversité des milieux.

L'apparition de la sécheresse et l'augmentation de la pression de pêche ont accéléré cette diversification et la recomposition de la panoplie du pêcheur. Ainsi, l'exploitation plus intensive des stocks de juvéniles conduit à une moindre utilisation des filets maillants à moyennes et à grandes mailles ; la nécessité d'exploiter de nouveaux biotopes induit la généralisation des petites nasses comme les *durankoro* ; la baisse d'abondance des stocks ichtyologiques va de pair avec le recul des grandes sennes *djoba* nécessitant des investissements lourds et une main-d'œuvre abondante pour privilégier le développement des petites sennes *xubiseu* beaucoup moins onéreuses et utilisables par un seul pêcheur. D'une manière générale, le fait le plus marquant est l'abandon progressif des techniques collectives au profit d'engins individuels ou maniés à deux tels que les *durankoro* ou les *xubiseu* qui constituent une forme d'adaptation à la raréfaction de la ressource.

Cette recomposition s'explique également par l'évolution des rapports sociaux halieutiques. Cette dernière est caractérisée par l'effritement de l'autorité et des solidarités lignagères ayant pour corollaire la colonisation incontrôlée du Delta, et des conflits avivés par la superposition des droits traditionnel et moderne (Fay, 1990 a). Et d'une manière générale, comme autre corollaire, l'émergence de stratégies individuelles antagoniques des pratiques lignagères antérieures très codifiées. Ainsi la confection de sennes ou de barrages se révèle plus difficile à organiser. De même, les pêches collectives d'étiage qui ont lieu dans les mares ou dans le fleuve sont plus rares et rassemblent moins de monde.

Intégrant ces contraintes en matière d'environnement et d'organisation du travail, les pêcheurs cherchent à optimiser leurs investissements. Pour ce faire, ils composent avec les différents engins, passifs et actifs, afin d'élargir leur possibilité d'accès à la ressource, et éventuellement de décaler du temps pour d'autres activités.

Il nous a été possible à partir des données existantes d'estimer l'amortissement et les dépenses d'entretien du matériel de pêche, l'équivalent monétaire des prises et un indicateur de résultat net d'exploitation (tabl. 1 et 2).

**TABLEAU 1**

Estimation par type d'engin des dépenses d'investissement et d'entretien pour un ménage de pêcheurs sédentaires (en FCFA). Ces résultats sont tirés d'une enquête ponctuelle réalisée en 1991 sur un sous-échantillon de 120 ménages.

**Amortissement** : la dotation annuelle aux amortissements par engin est calculée en divisant le prix d'achat en 1991 par la durée de vie (calcul simplifié).

**Entretien annuel** : il s'agit de la dépense annuelle en nappes de filet, en fil, en hameçons ou toute autre dépense liée aux réparations et entretien des engins déjà achetés par le ménage.

Engins	Valeur	Durée de Vie	Entretien annuel	Amortissement et entretien
Swanya/Ganga	6000	2,5 ans	1000	3500
Bolo fila dio	2000	2 ans	300	1300
Kango	1000	2 ans	200	700
Epervier	20000	4 ans	2200	7200
Papolo	1000	2 ans	400	900
Durankoro	1000	2 ans	400	900
Diéné	28500	1 an	5000	33500
Palangre	9000	2 ans	1000	5500
Filet mail.	35000	2 ans	5500	23000
Xubiseu	42000	2 ans	5600	26600
Djoba	500000	5 ans	37400	137400
Pirogue	150000	15 ans	3300	13300

**TABLEAU 2**

Équivalent monétaire des prises, amortissement et dépenses d'entretien annuels par engin et par ménage sédentaire. L'équivalent monétaire est estimé à partir des prises moyennes annuelles par engin (16 000 enquêtes réalisées de juin 1990 à mai 1991) et d'un prix moyen de vente du poisson de 155 CFA/kg. L'indicateur de résultat net d'exploitation (I.R.) correspond au bénéfice théorique annuel (Équivalent monétaire - (amortissement + entretien)) pour un investissement initial en début d'année de 10 000 FCFA.

	Équivalent monétaire	Amortissement et entretien	I.R. pour 10 000 fcfa	Type de pêche	Nombre pêcheurs
<b>Filets lancés ou poussés</b>					
Swanya	5200	3500	3300	active	1
Ganga	5200	3500	3300	active	1
Bolo fila dio	4700	1300	7200	active	1
Kango	4800	700	8500	active	1
Epervier	37300	7200	8100	active	1,9
<b>Pièges</b>					
Durankoro	3100	900	7100	passive	
Diène	62700	33500	4700	passive	1,2
Palangres	9100	5500	4000	passive	1,1
<b>Filets</b>					
F. dérivants	35200	23000	3500	active	1,9
F. dormants				passive	1,7
<b>Sennes</b>					
petite: Xubiseu	115800	26600	8900	active	1,4
grande: Djoba	236800	137400	- 1800	active	6,5

La durée d'amortissement des engins obtenue à partir des déclarations des pêcheurs est théorique et correspond à des conditions moyennes d'utilisation. Il semble qu'actuellement, certains engins possédés par les ménages soient peu utilisés et se dégradent moins vite qu'avant. Par ailleurs, confrontés à des difficultés économiques graves, les pêcheurs entretiennent plus longtemps des engins déjà usagés qu'ils utilisent parfois même en mauvais état. De ce fait, il est fort probable que les frais annuels d'amortissement et d'entretien soient surévalués.

En définitive, les investissements se tournent vers de nouveaux engins réputés plus rentables tels que les *durankoro*, ou bien pour un même type d'engin privilégient les petites sennes *xubiseu* au détriment des grandes sennes *djoba*, puisque ces dernières ne sont en moyenne plus rentables et mobilisent une force de travail près de cinq fois supérieure. Les filets à deux mains (*bolo fila dio*) ou les *kango* restent financièrement très intéressants mais sont généralement utilisés lors des pêches collectives d'étiage qui ont lieu dans les mares ou les bras de fleuve lorsque le poisson est concentré. De ce fait, l'utilisation de ces engins ne peut se faire toute l'année et aurait même tendance à diminuer puisque les zones de pêche qui leur sont favorables se sont réduites depuis l'apparition de la sécheresse. Les filets poussés comme les *ganga* ou les *swanya* encore largement présents dans les concessions ont une rentabilité relativement faible ce qui peut s'expliquer par les difficultés actuelles à organiser des pêches collectives qui améliorent l'efficacité de ces engins. Les filets maillants à moyennes ou grandes mailles qui ont dans l'ensemble une rentabilité deux fois moindre que les filets maillants à petites mailles sont progressivement abandonnés. L'utilisation importante de ces filets à petites mailles comme du reste celle des palangres, malgré une rentabilité plus faible (I.R compris entre 3 500 et 4 000), s'explique par un besoin réduit en main-d'œuvre qui compense leur manque d'efficacité par la possibilité d'exercer parallèlement des activités complémentaires comme l'agriculture. Enfin, les filets lancés et plus particulièrement les éperviers, qui demandent une participation active du pêcheur pendant toute la durée de l'opération, sont régulièrement renouvelés car ils sont très rentables et ne nécessitent qu'un investissement faible. Toutefois la rentabilité des engins est différente selon la catégorie professionnelle des utilisateurs et, d'une manière générale, meilleure lorsqu'ils sont maniés par des pêcheurs migrants. L'exemple que nous étudions ici ne constitue qu'une estimation de la rentabilité de chaque type d'engin pour une utilisation moyenne d'un ménage de pêcheurs sédentaires, et ne peut être appliqué tel quel aux pêcheurs migrants ou aux agriculteurs-pêcheurs.

Une comparaison de l'équipement moyen entre 1959 et 1991 confirme l'hypothèse d'une diversification de la panoplie des pêcheurs. En 1959 l'équipement standard d'un pêcheur bozo se limitait à un *taani segu* (filet maillant), un *gangari* (palangre), un *kobadié* (filet poussé) et une pirogue pour une valeur actualisée de 140 000 FCFA (Gallais, 1967) ; celui d'un pêcheur somono à un *taani segu*, à une part de *segu buro* (senne de grande dimension), un *ganga* (filet triangulaire) et une pirogue pour une valeur actualisée de 190 000 FCFA. En 1991, la valeur moyenne du matériel possédé par un ménage de pêcheurs (si l'on excepte les agriculteurs pêcheurs) est comprise entre 110 000 et 130 000 FCFA ; à titre d'exemple, l'équipement standard d'un ménage sédentaire se compose schématiquement de quatre filets maillants, de quatre palangres, de trois filets lancés ou poussés, de 24 pièges, d'un harpon, d'un quart de senne et d'une pirogue. La valeur actualisée des deux panoplies à trente ans d'intervalle est pratiquement équivalente. Il faut préciser que dans les années 1950, le matériel de pêche très fragile devait être remplacé chaque année alors qu'actuellement les temps d'amortissement ont été estimés à trois années. Cet équipement varié des ménages, qui constitue un phénomène nouveau par rapport à la situation observée en 1959, est dû à la baisse du prix des filets ainsi qu'à celle des dépenses d'amortissement et d'entretien (meilleure résistance du matériel).

L'évolution actuelle semble être marquée par un recentrage des investissements sur des engins comme les filets maillants, nécessitant l'emploi d'une ou deux personnes, les palangres et les éperviers au détriment des techniques plus traditionnelles comme les harpons et les filets lancés ou poussés (à l'exception des éperviers) : de la mi-1990 à la mi-1991, 70 % des dépenses d'équipement des ménages de notre échantillon concernaient les filets maillants, 10 % les palangres et 6 % les éperviers. Les engins à forte valeur commerciale et aux coûts d'entretien prohibitifs ont donc tendance à régresser au profit d'engins assurant des rendements comparables pour un investissement inférieur et des besoins en main-d'œuvre et en temps de présence, moindres. C'est la stratégie adoptée par de nombreuses familles disposant encore de moyens et d'une main-d'œuvre suffisants pour mener de front activités de pêche et agriculture. À l'opposé, la paupérisation de certains ménages apparaît à travers la réduction de la panoplie d'engins qui progressivement se limite aux filets actifs, moins chers mais plus exigeants en temps (chap. 3.1).

## CATÉGORIE PROFESSIONNELLE ET ÉQUIPEMENTS EN ENGINS DE PÊCHE

Les stratégies d'équipement se révèlent différentes selon le type de pêcheur auquel on a affaire, bien qu'à l'intérieur d'un même groupe on note encore une forte hétérogénéité (tabl. 3). La panoplie la plus complète se rencontre chez les ménages de pêcheurs sédentaires. D'une part l'équipement en petit matériel de pêche : harpons, *swanya*, *filet à deux mains* ou *durankoro*, plus généralement utilisé pour les pêches de décrue, les pêches de mare ou par les femmes, y est plus important que chez les pêcheurs migrants. D'autre part, cette tendance se confirme pour les engins plus modernes comme les palangres, les pièges ou les *xubiseu*. Par contre, le nombre de sennes ou d'éperviers est plus élevé chez les ménages de migrants, l'équipement en filets maillants étant à peu près le même dans les deux groupes. D'une manière générale, les ménages sédentaires pratiquent une pêche plus passive et moins collective que celle des ménages migrants. Chez ces derniers, des solidarités lignagères plus fortes permettent, par exemple, de maintenir l'emploi des sennes (Fay, 1989 b) alors que les techniques de pêche passive laissent aux sédentaires plus de temps libre utilisé à la pratique d'activités complémentaires comme l'agriculture.

Quant aux agriculteurs-pêcheurs qui utilisent souvent un matériel de seconde main racheté aux autres pêcheurs, ils possèdent en moyenne trois fois moins de filets maillants et de palangres, cinquante fois moins de *durankoro* que les ménages de pêcheurs professionnels et aucune senne ; en fait, investissements et force de travail sont essentiellement tournés vers l'agriculture.

La pratique d'une pêche active par les migrants n'induit pas un investissement significativement plus important (la valeur du matériel est pratiquement identique à celle des sédentaires), ni des charges annuelles d'amortissement et des dépenses d'entretien différentes, ce qui s'explique par les caractéristiques du matériel employé. Par contre, leur revenu brut est nettement supérieur à celui obtenu par les ménages sédentaires (630 000 FCFA contre 200 000 FCFA) ce qui leur assure en définitive une meilleure rentabilité de leur équipement. Ces chiffres restent néanmoins théoriques car il convient de retirer à ces revenus les quantités de poisson consommées par ménage qui

sont relativement importantes, les taxes diverses officielles et non officielles qui ne sont pas prises en compte ici et la redevance aux maîtres des eaux (*maaji*) qui dans le cas des migrants peut représenter jusqu'à un tiers des prises. Quoi qu'il en soit, l'écart des revenus entre ces deux groupes est dû à une utilisation plus soutenue de l'équipement des ménages migrants dans des régions où l'abondance du poisson est plus forte. Ces déplacements vers les zones de pêche éloignées des centres de commercialisation font que les pêcheurs migrants souffrent d'une moins bonne valorisation de leurs prises que les sédentaires [130 FCFA/kg contre 155 FCFA/kg en moyenne de juin 1990 à mai 1991 (2)]. En définitive, le choix d'une pêche plus active et de la panoplie correspondante, est récompensé par une meilleure rentabilité.

L'analyse des frais d'amortissement et des dépenses d'entretien, de la valeur résiduelle et de l'équivalent monétaire des prises réalisées par unité de pêche pour chaque groupe de pêcheurs, amène plusieurs commentaires en ce qui concerne les stratégies développées par les pêcheurs sédentaires et les agriculteurs-pêcheurs (tabl. 3). Dans ces deux cas, les frais annuels engagés sont peu différents de l'équivalent monétaire des prises puisque le solde n'est que de 15 400 FCFA pour les sédentaires et 1 800 FCFA pour les agriculteurs-pêcheurs. Rappelons toutefois que les frais d'amortissement et d'entretien sont certainement surestimés en raison des difficultés économiques qui forcent les pêcheurs à conserver des engins usagés et en raison de la sécheresse qui rend impossible l'utilisation de certains d'entre eux. À noter à ce propos qu'une enquête ponctuelle, réalisée en mai 1991 sur un sous-échantillon de 120 ménages, donnait des dépenses annuelles en engin de pêche de l'ordre de 60 600 FCFA pour les migrants, 58 500 FCFA pour les pêcheurs sédentaires et 13 000 FCFA pour les agriculteurs-pêcheurs. Rappelons également que l'augmentation du nombre de pêcheurs et la réduction des surfaces inondées à la crue sont à l'origine d'une diminution importante des captures annuelles effectuées par ménage puisque ces dernières passent de 4 100 kg en moyenne en 1970 à 1 600 kg en 1990.

La répartition par catégorie professionnelle fait mieux apparaître les différences existant entre les trois groupes (tabl. 4).

Les prises des pêcheurs sédentaires sont presque quatre fois moins importantes que celles des migrants ce qui s'explique de deux manières : d'une part, les migrants utilisent plus de techniques actives comme

(2) Cf. annexe méthodologique

**TABLEAU 3**

Amortissement et entretien, valeur résiduelle du matériel possédés et équivalent monétaire des prises réalisées par unité de pêche pour chaque groupe de pêcheurs (1991).

N : nombre moyen d'engins possédés par ménage (Laë Raffray, 1990)

A + E/en : amortissement et entretien par engin

A + E/u : amortissement et entretien par unité de pêche

Vres/u : valeur résiduelle du matériel par unité de pêche

Équ Moné : équivalent monétaire des prises de poisson

Solde : équivalent monétaire - frais d'amortissement et d'entretien

**Valeurs résiduelles** : la valeur résiduelle de l'engin est calculée : (durée de vie - âge de l'engin) x amortissement annuel/unité.

La valeur résiduelle des dépenses d'entretien est calculée en prenant l'entretien des nappes ou ligne/an/2. La valeur résiduelle totale est la somme des deux

**Équivalent monétaire** : l'équivalent monétaire des prises d'un engin est calculé en multipliant la prise annuelle de l'engin considéré par le prix moyen de vente du poisson, soit : 130 FCFA pour les migrants, 155 FCFA pour les sédentaires, 160 FCFA pour les agriculteurs-pêcheurs.

L'équivalent monétaire des prises par unité d'observation est obtenu en multipliant l'équivalent monétaire des prises d'un engin par le nombre de ces engins possédés en moyenne par le ménage.

Sédentaires	N	A+E/en	A+E/u	Vres/u	Equ Moné	Solde
<b>Filet lancé poussé</b>						
Swanya/Ganga	0,6	3400	2000	1400	1500	- 500
Bolo fila dio	0,9	1300	1100	800	4800	3700
Kango	0,3	700	200	100	1200	1000
Epervier	1,1	7200	7700	5300	28500	20800
<b>Pièges</b>						
Durankoro	23,6	900	20400	14200	27800	7400
Diéné	0,1	33500	3700	1400	5000	1300
<b>Palangres</b>	4,4	5500	23900	18000	21100	- 2800
<b>Filets maillants</b>	3,8	23000	86100	29700	97500	11400
<b>Senes</b>						
Djoba	0,2	137400	31600	2100	6700	- 24900
Xubiseu	0,1	26600	2400	10100	9000	6600
<b>Pirogues</b>	0,8	13300	11200	37800		- 11200
<b>Total</b>			191400	122300	206400	15400

Migrants	N	A+E/en	A+E/u	Vres/u	Equ Moné	Solde
<b>Filet lancé poussé</b>						
Swanya/Ganga	0,4	3400	1300	900	5900	4600
Bolo fila dio	0,4	1300	600	400	2600	2000
Kango	0,3	700	200	100	700	500
Epervier	1,7	7200	12200	8400	93600	81400
<b>Pièges</b>						
Papolo	0,7	900	600	400	27800	27200
Durankoro	7,4	900	6400	4400	108400	102000
Diéné	0,1	33500	2700	1000	17500	14800
<b>Palangres</b>	2,2	5500	11900	8900	69600	57700
<b>Filets maillants</b>	3,3	23000	76000	26700	202700	126700
<b>Senes</b>						
Djoba	0,3	201400	64400	5900	69500	5100
Xubiseu	0,0	26600	500	4500	25700	25200
<b>Pirogues</b>	1,2	13300	16000	54000		- 16000
<b>Total</b>			193000	116300	625400	432400

Agro-pêcheurs	N	A+E/en	A+E/u	Vres/u	Equ Moné	Solde
<b>Filet lancé poussé</b>						
Swanya/Ganga	0,2	2400	400	200	0	- 400
Bolo fila dio	0,8	900	700	300	2200	1500
Kango	0,8	500	400	200	1000	600
Epervier	0,5	5000	2500	1300	5600	3100
<b>Pièges</b>						
Durankoro	0,4	600	300	100	2000	1700
<b>Palangres</b>	1,3	4100	5500	2700	1200	- 4300
<b>Filets maillants</b>	1,3	15500	20600	4100	21900	1300
<b>Pirogues</b>	0,2	13300	2900	1900		- 2900
<b>Total</b>			33400	11100	35200	1800

**TABLEAU 4**

Répartition des prises annuelles (kg) par engin et par ménage selon les trois groupes de pêcheurs définis dans le Delta.

Engins	Migrants	Sédentaires	Agropêcheurs
Ganga/Swanya	45	10	
Bolo fila dio	20	31	14
Epervier	720	184	35
Durankoro	834	180	13
Papolo	214	1	
Diène	135		
Palangre	535	136	8
Filet maillant	1560	629	137
Djoba	534	44	
Xubiseu	198	58	9
<b>Total</b>	<b>4795</b>	<b>1273</b>	<b>216</b>

les éperviers, les *ganga*, les petites et les grandes sennes, d'autre part, ils se déplacent et pêchent dans des zones plus riches d'où les meilleurs rendements de leurs engins passifs.

La poursuite des activités halieutiques des pêcheurs sédentaires et des agriculteurs-pêcheurs qui semblent ne pas être rentables se justifie sans doute par une situation d'attente, chacun espérant, comme par le passé, le retour des fortes crues auxquelles sont associés de forts rendements.

## LA RECHERCHE D'ALTERNATIVES À LA CRISE : PLURIACTIVITÉ ET MIGRATIONS

### La pratique d'activités secondaires

Deux ouvrages de référence présentant chacun une synthèse régionale du Delta (Daget, 1949 b et Gallais, 1967), insistent sur la mono-activité des pêcheurs dans les années 1950-1960. Qui plus est, le dernier auteur signale les problèmes liés à la conversion de cultivateurs rimaïbé ou bambara à la pêche et affirme qu'à la fin des années 1950, de nombreux agriculteurs ainsi que de nombreux pêcheurs résidant en aval ou en amont des lacs se sont convertis à la pêche. Cette

tendance générale à la mono-activité et à l'entrée de nouveaux venus dans le secteur halieutique, est infirmée par d'autres témoignages (MISES, 1961 ; chap. 5.3) qui attestent, au contraire, l'ancienneté des pratiques agricoles dans le Macina. Les résultats des enquêtes préliminaires réalisées en 1987 tendraient à confirmer cette dernière hypothèse puisque 91 % des agriculteurs pêcheurs d'un échantillon total de 2 063 ménages déclaraient cultiver depuis toujours, de même que 57 % des pêcheurs sédentaires et 15 % des pêcheurs migrants (dans ce cas il s'agit de migrations latérales). Les activités agricoles sont loin d'être négligeables actuellement puisqu'elles touchent 68 % des ménages sédentaires, 24 % des ménages migrants et naturellement 100 % des ménages d'agriculteurs pêcheurs. La quasi-totalité des ménages consacrant une part de leur temps aux activités agricoles, pratique le labour et fréquemment à l'aide d'une charrue. Il faut d'ailleurs noter que 22 % des ménages sédentaires pratiquant l'agriculture sont propriétaires d'une charue et 32 % de bœufs contre respectivement 13 et 92 % pour les migrants et 57 et 11 % pour les agriculteurs-pêcheurs (fig. 1).

À l'échelle du Delta, le suivi des activités journalières des 600 ménages de notre échantillon (à raison de dix jours par mois de mai 1990 à juin 1991, cf. annexe méthodologique), révèle également l'importance des pratiques agricoles pour les pêcheurs et traduit les changements profonds intervenus depuis les observations réalisées par Gallais il y a une trentaine d'années. En effet, si les ménages de migrants ne consacrent qu'un vingtième de leur temps aux activités agricoles (39 jours contre 745 pour la pêche), ce qui est peu, la proportion est inverse pour les agropêcheurs (688 jours contre 102) et intermédiaire pour les sédentaires qui répartissent leur force de travail à peu près équitablement entre la pêche et l'agriculture,

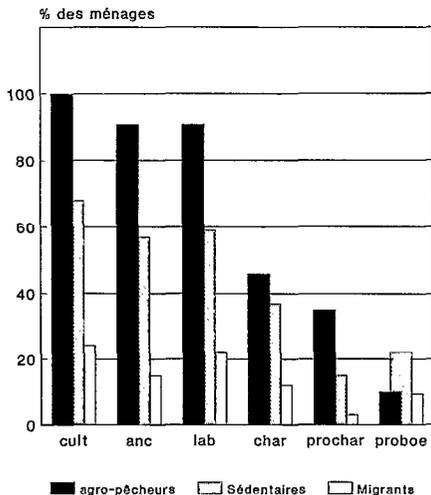
soit 428 jours contre 331 (fig. 2 a). Ainsi, si l'on tient compte de l'importance respective des catégories de pêcheurs, les activités halieutiques ne représentent schématiquement qu'un septième des occupations des 10 000 ménages d'agro-pêcheurs et un peu plus de la moitié de celles des ménages sédentaires. Seules les 6 000 unités de migrants se distinguent par une quasi mono-activité centrée sur la pêche.

La répartition des temps de travaux confirme l'interaction entre les systèmes de production halieutique et agricole. En effet, la réduction des zones en eau, allée à une très forte augmentation du nombre de pêcheurs, s'est traduite par une baisse régulière des quantités pêchées et commercialisées par ménage qui n'a pas été compensée par une augmentation des prix de vente du poisson. Face à cette situation et en fonction de leur accès au foncier, les ménages de sédentaires et d'agro-pêcheurs font le choix d'allouer une part plus ou moins importante de leur force de travail aux activités agricoles, tout en maintenant grâce à l'emploi d'engins passifs, une activité halieutique. Ils sont aidés en cela par les femmes et les enfants, qui participent à hauteur de 30 % au total des journées consacrées à la pêche ou à l'agriculture. Notons à ce propos que les femmes et les enfants constituent une réserve de main-d'oeuvre non négligeable puisqu'ils assurent respectivement 35 % des sorties de pêche

## FIGURE 1

Ancienneté des activités agricoles et importance actuelle pour les trois catégories de pêcheurs : migrants, sédentaires et agriculteurs pêcheurs. Observations réalisées en 1987 sur un échantillon de 2 063 ménages du Delta Central.

cult : cultivant actuellement ; anc : cultivant depuis toujours ; lab : pratiquant le labour ; char : utilisant une charrue pour le labour ; prochar : possédant une charrue ; probœu : possédant des boeufs.



chez les ménages migrants, 36 % chez les sédentaires et 27 % chez les agro-pêcheurs (fig. 2 a). De même, ils jouent un rôle important dans la conduite des travaux agricoles, particulièrement chez les sédentaires (54 % des journées) et les agro-pêcheurs (43 %). En matière d'agriculture (fig. 2 b), les ménages tendent à répartir le risque sur différents types de cultures (riz, mil, sorgho, maraîchage).

La répartition saisonnière des activités agricoles est variable selon les groupes de pêcheurs concernés : les migrants cultivent principalement pendant les basses saisons de pêche (crue et hautes eaux) qui correspondent à leur période de retour au village pendant l'hivernage, alors que les agro-pêcheurs cultivent tout au long de l'année y compris à la décroche (récolte et battage du riz tardif) et à l'étiage (labours), saisons pendant lesquelles ils pratiquent également le maraîchage. Les sédentaires ont également des activités agricoles régulières pendant toute l'année, basées sur le partage de la main-d'oeuvre entre pêche et agriculture (fig. 2 c).

Les productions et les achats de céréales par catégorie de pêcheurs (tabl. 5) montrent des différences significatives entre les productions déclarées par les ménages et celles que nous avons recalculées à partir des rendements/jour, observés dans la moyenne vallée du Sénégal (Boutillier *et al.*, 1962) et des journées effectivement consacrées à l'agriculture par les ménages qui constituent notre échantillon. En fait, les estimations des récoltes annuelles ont été obtenues à partir d'une seule entrevue avec le chef de ménage et il est probable qu'elles soient assez imprécises contrairement au temps consacré à l'agriculture qui constitue une donnée recueillie de manière journalière dans nos questionnaires. Les plus fortes différences portent sur les ménages sédentaires dont la production déclarée semble largement sous-estimée.

Conséquence directe de ces différentes allocations de la force de travail, on peut estimer que les ménages de migrants n'assurent qu'entre un cinquième et un dixième de leur approvisionnement céréalière annuel, contre plus de la moitié pour les sédentaires (tabl. 5). La majorité des agriculteurs sont autosuffisants pour leur alimentation en céréales mais ils n'assument en pêchant que les quatre-cinquièmes de leur consommation totale de poisson et doivent se tourner vers les autres pêcheurs pour obtenir le complément : nous avons estimé ces achats, de la mi-1990 à la mi-1991 à 423 tonnes pour l'ensemble du Delta (chap. 2.4).

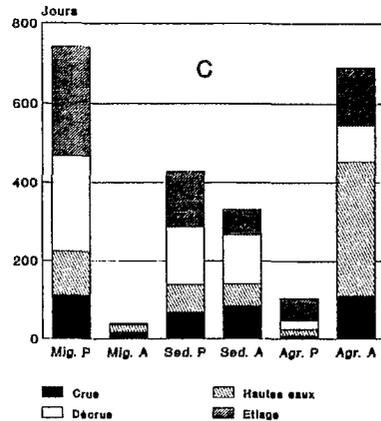
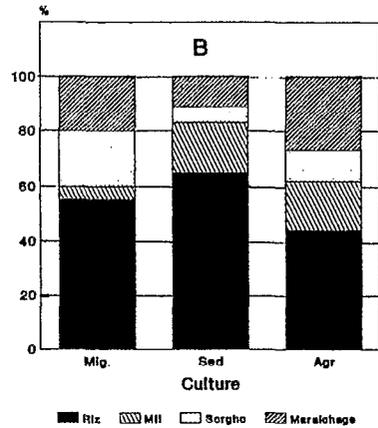
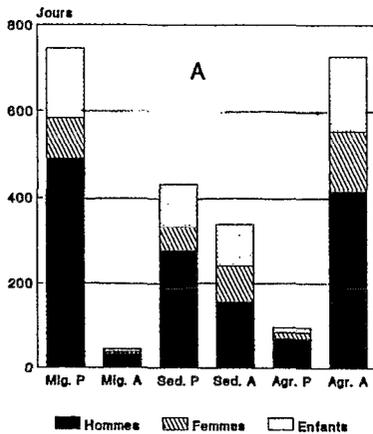
L'approvisionnement en céréales se fait différemment selon le type de ménage auquel on a affaire.

**FIGURE 2**

A : Répartition des activités des différents types de ménage dans le Delta central du Niger. Observations réalisées de juin 1990 à mai 1991 à raison de 10 jours par mois sur un échantillon de 600 ménages répartis sur l'ensemble du Delta. Les résultats sont exprimés en nombre de jours par personne consacrés à chaque type d'activité. Importance relative des hommes, des femmes et des enfants dans la réalisation de ces travaux. (Mig. P : activité de pêche pour les ménages migrants ; Séd. A : activité agricole pour les ménages sédentaires).

B : Types de culture et catégorie professionnelle des ménages. Observations réalisées de juin 1990 à mai 1991 à raison de 10 jours par mois sur un échantillon de 600 ménages répartis sur l'ensemble du Delta.

C : Répartition saisonnière des activités agricoles et halieutiques par type de ménage, exprimée en équivalent personne/jour (Mig. P : activité de pêche des migrants, Séd. A : activité agricole des sédentaires) Observations réalisées de juin 1990 à mai 1991 à raison de 10 jours par mois sur un échantillon de 600 ménages répartis sur l'ensemble du Delta.



Respectivement 15 %, 26 % et 31 % des achats des ménages de migrants, sédentaires et agro-pêcheurs se font par troc (cette étude est basée sur le suivi journalier des ménages réalisés entre juin 1990 et mai 1991). La monétarisation des échanges est plus importante dans les unités migrantes qui par ailleurs achètent relativement moins de riz et plus de mil, de sorgho, de maïs et d'arachide que les ménages de sédentaires ou d'agro-pêcheurs ; la différence étant de l'ordre de 10 %.

Les trois groupes de pêcheurs pratiquent également l'élevage et essentiellement le petit élevage (mouton, chèvre, poule). Cependant, une enquête menée auprès de notre échantillon sur la région de Mopti (1991), indique le faible niveau des revenus annuels tirés de cette activité et son inégale répartition : à peine 3 000 FCFA pour les migrants contre 10 000 FCFA pour les sédentaires et 40 000 FCFA pour les agro-pêcheurs.

Agriculture et élevage ne sont pas les seules sources de revenus extra-halieutiques. Bien qu'il soit difficile de juger de l'importance des autres activités, en l'absence d'une étude budgétaire systématique d'unités de pêche sur un échantillon représentatif, on peut distinguer (Baumann, 1990 b ; chap. 5.1), les activités féminines (commerce de produits alimentaires ou fabrication de savons, cueillette, poterie, ramassage de bouses de vache, filature) des activités masculines (transport piroguier, confection de briques, maçonnerie, réparation de radios, mobylettes ou montres, maraboutage), auxquelles il faut bien sûr ajouter les migrations extra-deltaïques qui constituent une source de revenus encore mal identifiée.

En définitive, sans vouloir donner trop d'importance à des chiffres qui semblent parfois imprécis comme les estimations de production agricole et les frais d'entretien des engins de pêche ou même inconnus

**TABLEAU 5**

Quantités céréalières (kg) produites et achetées par ménage (mi 1990-mi 1991). Les productions déclarées proviennent des informations ponctuelles recueillies auprès des 116 chefs de ménage constituant notre échantillon de Mopti. Les productions calculées ont été estimées à partir des temps de travaux (J) et de rendements journaliers moyens. Les quantités achetées ou troquées proviennent du suivi journalier d'un échantillon de 600 ménages répartis sur l'ensemble du Delta.

	Production				Achat kg
	déclarée kg	calculée R(kg) J P(kg)			
<b>Migrants</b>	564	5,05	39	197	1890
<b>Sédentaires</b>	627	5,05	331	1671	1120
<b>Agro-pêcheurs</b>	4554	5,05	688	3474	580

comme les taxes officielles qui font l'objet d'arrangements avec l'administration et non officielles, les redevances d'accès à la ressource perçues par certains ménages sédentaires ou versées par les pêcheurs en migration, les revenus des activités autres que la pêche, l'agriculture et l'élevage, certaines tendances apparaissent sur la situation économique des différents types de ménage (tabl. 6).

Il semble en effet que les ménages de migrants et d'agriculteurs pêcheurs aient un solde positif. Naturellement comme cela a été précisé précédemment, de nombreuses dépenses n'ont pas été prises en compte (frais professionnels, condiments ...) et il est fort probable que ces ménages soient déjà dans une situation difficile. Quoiqu'il en soit, une distinction très nette doit être faite avec les ménages de pêcheurs sédentaires qui affichent déjà un solde négatif ou faiblement positif et qui connaissent certainement de très grandes difficultés.

Tous ces ménages se trouvent dans une position d'attente et espèrent le retour des fortes crues et des fortes pluies qui permettront une meilleure rentabilité des activités halieutiques et agricoles. Indépendamment de ceci, il semble que dans les conditions actuelles d'exploitation, le choix d'une spécialisation vers la pêche ou vers l'agriculture soit plus payant qu'une diversification des activités.

Cette première approche du compte d'exploitation des ménages met bien en évidence la précarité dans laquelle se trouvent les pêcheurs du Delta Central et plus particulièrement les unités sédentaires. Les réactions à cette situation sont nombreuses et l'une des solutions adoptées consiste à émigrer du Delta.

## Des migrations intra-deltaïques aux migrations extra-deltaïques

La colonisation du Delta en aval de Mopti par les migrants est un phénomène ancien déjà relevé par Leroy (1960) dans les années 1950. Cet auteur au cours de ses travaux dresse d'ailleurs un inventaire des campements (*daga*) et établit l'origine de leurs habitants. Il ne s'agissait à l'époque que de déplacements temporaires, les grands migrants regagnant en fin d'étiage leurs villages d'origine situés essentiellement dans le sud du Delta voire dans la partie amont de cette zone. Or, la confrontation des recensements de 1976 et de 1987 indique, entre ces deux périodes, une diminution importante des effectifs de pêcheurs dans les villages dont les grands migrants intra-deltaïques étaient originaires, phénomène attribué par Herry à des départs définitifs (chap. 2.2). Cette interprétation est confirmée par l'enquête halieutique menée sur l'ensemble du Delta qui atteste une pérennisation d'anciens campements temporaires. Ces sédentarisation sont favorisées par une forte croissance démographique et une réduction des surfaces inondées à l'origine de l'exondation permanente de certaines régions autrefois recouvertes à la crue. On assiste donc depuis les vingt dernières années à un phénomène de sédentarisation des grands migrants. La colonisation par les pêcheurs de la partie septentrionale du Delta (lac Débo et zone aval), qui était autrefois temporaire, a donc tendance à se prolonger.

Dès lors, il fallait trouver de nouvelles destinations à la migration de manière à alléger la pression toujours plus forte s'exerçant sur la pêche ou sur les terres

**TABLEAU 6**

Équivalent monétaire des principales activités des ménages, dépenses d'entretien des engins de pêche et dépenses alimentaires (en FCFA). Les deux valeurs présentées pour les produits agricoles, les dépenses d'engins et la consommation de céréales correspondent au minimum et au maximum déclarés par les ménages ou recalculés par nos soins.

Activité	Migrants	Sédentaires	Agropêcheurs
Equi. moné.			
pêche	625400	206400	35200
agriculture	21000/60300	67100/178800	371700/487300
élevage	3800	9500	39300
<b>Total</b>	<b>649800/689500</b>	<b>283000/394700</b>	<b>446200/561800</b>
Dépenses engins	60000/193000	58500/191400	13000/33400
Consommation poisson	99200	90000	39100
céréales	215510/254810	150000/200000	250000
<b>Solde</b>	<b>102790/314790</b>	<b>-198400/96200</b>	<b>123700/259700</b>

agricoles dans un contexte hydrologique de plus en plus mauvais. Les migrations extra-deltaïques récentes ont été sans doute la réponse aux aléas climatiques et à la forte pression démographique, même si elles avaient commencé avant le début de la crise halieutique actuelle (chap. 2.2). Quelques enquêtes ponctuelles donnent un aperçu de l'importance de ces migrations : Herry indique ainsi pour le village de Tomina 54 départs dont 43 pour le barrage ivoirien de Buyo. D'après un recensement effectué sur 670 unités de pêche bozo du Macina, Fay compte pour sa part 220 migrants à l'extérieur du Delta dont 65 % en Côte d'Ivoire (chap. 5.2). A l'échelle deltaïque les résultats sont aussi parlants puisque les enquêtes préliminaires réalisées en 1987 montrent que 26,4 % des ménages enquêtés ont au moins un homme travaillant provisoirement à l'extérieur (fig. 3). En cas de déplacement, l'activité recherchée est le plus souvent la pêche (54 %), plus rarement l'agriculture (5 %). Toutefois, l'objectif de ces migrations extra-deltaïques peut être tout autre et c'est d'ailleurs le cas pour 41 % des partants qui changent d'activité pour exercer de nouveaux métiers en ville. Herry signale qu'il en est ainsi des migrations d'agro-pêcheurs qui partent comme manoeuvres ou laveurs de linge en Côte d'Ivoire (chap. 2.2).

Les destinations extra-deltaïques privilégiées sont les plans d'eau artificiels, les lagunes et les fleuves ouest-africains. Ainsi les déplacements se font dans 56 % des cas vers l'étranger dont 40 % vers la Côte d'Ivoire, et 44 % au Mali dont 9 % vers le barrage de Sélingué. Les années 1970 et 1980 pendant lesquelles ont été construits les barrages de retenue (Ayamé, Taabo, Kossou et Buyo en Côte d'Ivoire, Sélingué et Manantali au Mali) sont en particulier celles qui ont vu grossir les flux migratoires en provenance du Delta (fig. 3).

Bien qu'il soit très difficile de chiffrer les apports en numéraire de ces activités, il semble qu'ils soient loin d'être négligeables (fig. 4 a). En 1987, les études statistiques réalisées sur un échantillon de 2 063 ménages montrent que 6 % d'entre eux déclarent recevoir des dons de l'extérieur chez les migrants (3,2 % régulièrement), 16,8 % chez les sédentaires (7,3 % régulièrement) et 13,6 % chez les agro-pêcheurs (4,2 % régulièrement). La périodicité des apports varie entre 4 mois et un an. Ces aides proviennent le plus fréquemment d'un membre du ménage parti travailler ailleurs ou de parents (fig. 4 b). La destination finale de la migration (étranger ou Mali) semble avoir peu d'influence sur l'aide apportée aux parents restés au village puisque le pourcentage de dons est proche

dans les deux cas et voisin de 40 %. Il est probable que dans le contexte économique actuel, une partie de cet argent sert à financer l'investissement dans le matériel halieutique ou agricole.

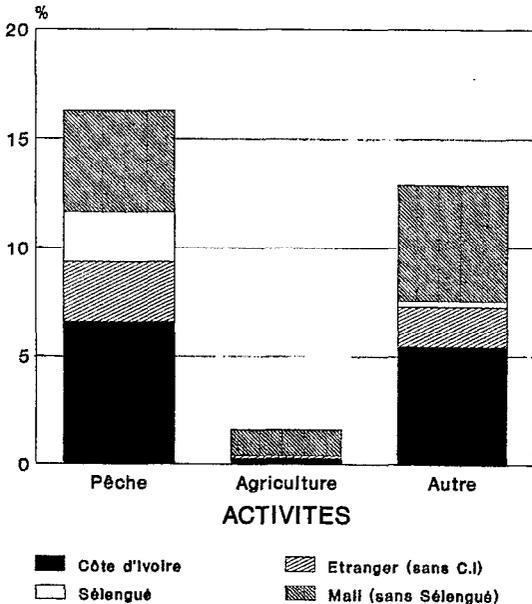
## DE NOUVELLES MODALITÉS DE VALORISATION DU POISSON

Les stratégies de transformation et de commercialisation des ménages de pêcheurs sont fonction des diverses contraintes qu'ils subissent et en particulier du niveau et de la composition des captures ainsi que de l'état de la demande en poisson.

Les modes de transformation connaissent des modifications importantes (Coulibaly *et al.*, 1992). L'intérêt de plus en plus marqué des pêcheurs pour le fumage ou le brûlage s'explique d'une part par les difficultés qui les poussent à réaliser le plus rapidement possible leur production, d'autre part par une baisse importante de la demande extra-deltaïque en poisson séché (chap. 2.4).

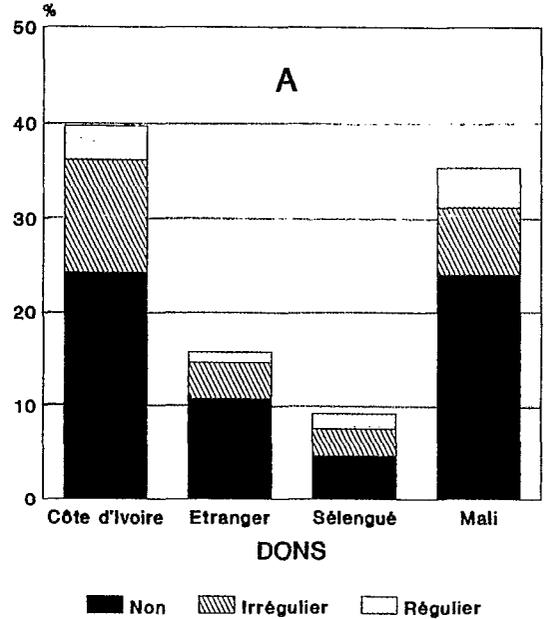
**FIGURE 3**

Importance, destination et objectif des migrations extra-deltaïques. Observations réalisées en 1987 sur un échantillon représentatif de 2 063 ménages du Delta Central.

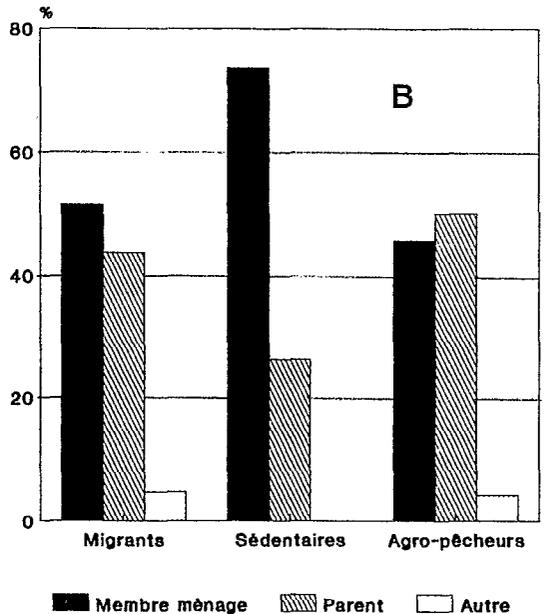


**FIGURE 4**

Dons extérieurs. Pourcentage de ménages ayant un parent en migration et recevant de l'argent de sa part. Observations réalisées en 1987 sur un échantillon représentatif de 2 063 ménages du Delta Central.



Dons extérieurs. Liens de parenté entre les ménages résidant dans le Delta et les membres donateurs séjournant à l'extérieur. Observations réalisées en 1987 sur un échantillon représentatif de 2 063 ménages du Delta Central.



En effet, ces modes de transformation, plus rapides que le séchage, induisent une immobilisation moindre de leur production, permettant aux pêcheurs et aux transformatrices d'écouler leur poisson traité plus rapidement. D'un autre point de vue, la diminution de la demande extra-deltaïque au Mali en poisson séché et l'effondrement de la demande ivoirienne et ghanéenne, jouent un rôle dans cette reconversion relative des pêcheurs vers le fumage et le brûlage. Ainsi, la pratique qui consistait à accumuler un stock de poisson séché pour le réaliser en fin de campagne et rembourser les dettes liées à l'acquisition d'engins ou de produits alimentaires, a-t-elle tendance à régresser. On assiste donc à une spécialisation des pêcheurs vers un seul type de transformation, conduite risquée qui les rend plus vulnérables à une mévente de leur "mono-production".

D'une manière générale, l'évolution des circuits commerciaux est caractérisée par la multiplication et le développement des micro-circuits intra-deltaïques et par la réduction du volume de poisson commercialisé vers Mopti, cinq fois moins en vingt ans (chap. 2.4). Contrairement à l'éclosion des micro-circuits intérieurs, il y a eu une légère concentration des flux destinés à la demande extra-deltaïque : Mopti draine une part relativement plus grande du surplus commercialisable qu'il y a une vingtaine d'années. Cette évolution s'est faite au détriment des autres marchés ouverts sur l'extérieur (Diafarabé, Djenné, Konna, Korientzé, Tonka).

En effet, le phénomène le plus marquant de la commercialisation est l'accroissement très important de la demande intra-deltaïque, 14 000 tonnes supplémentaires (chap. 2.4) au cours des vingt-cinq dernières années. Les ménages de pêcheurs se sont adaptés à cette demande en créant ou en participant au développement avec les commerçants de tout un ensemble de micro-circuits à destination des marchés villageois hebdomadaires. Ainsi y-a-t-il eu une réorientation des flux commerciaux vers l'intérieur du Delta et en particulier une augmentation très importante de la commercialisation de poisson frais dont le prix est suffisamment attractif pour les pêcheurs.

Néanmoins, la réponse de chacun des 3 groupes de pêcheurs à la demande intra-deltaïque en poisson est différente selon le type de commercialisation retenu (tabl. 7). Les ménages sédentaires et migrants assurent la quasi-totalité de l'approvisionnement des marchés intérieurs du Delta, les agro-pêcheurs, même s'ils commercialisent du poisson frais au jour le jour, n'assurant pas (par choix ou par nécessité) leur consommation sur l'année. Sédentaires et migrants ne consacrent pourtant pas la même part de leurs captures respectives à cette demande "intérieure".

En ce qui concerne le poisson transformé commercialisé, si les sédentaires vendent près des deux tiers de leur production sur les marchés de proximité, les migrants eux n'en fournissent qu'un sixième (en équivalent frais). Ceci s'explique par le relatif isolement des campements et le mode particulier de commercialisation des migrants : souvent inscrits dans un système d'endettement auprès des commerçants ambulants, ils leur cèdent en priorité le poisson transformé qui est expédié à Mopti.

Le poisson frais en l'absence de circuits efficaces de mareyage est quasi exclusivement commercialisé à l'intérieur du Delta. Les transports en frais à destination de Mopti sont très peu développés et ne concernent qu'un volume estimé à 400 tonnes provenant essentiellement des ménages de migrants (320 tonnes) et des ménages sédentaires (80 tonnes). Ces derniers vendent la quasi-totalité de leur poisson frais sur les marchés de proximité soit un volume par ménage à peu près identique à celui commercialisé par les migrants (0,75 kg en moyenne par jour), et près de quatre fois plus important que celui des ménages d'agro-pêcheurs.

Les modalités de commercialisation connaissent quelques changements qui ont pu être observés sur l'ensemble du Delta. Ces modifications touchent aussi bien les pêcheurs (3) que les commerçants (4). Ainsi, la multiplication des micro-circuits s'est traduite par une augmentation de la part directement commercialisée par le pêcheur et par la diversification de ses acheteurs. Ceci réduit son état antérieur de dépendance exclusive vis-à-vis d'un seul acheteur, lui-même lié aux grossistes de Mopti. Ce phénomène a largement contribué à l'affaiblissement des commerçants de la digue de Mopti qui ont vu se réduire leur part de marché et qui, de surcroît, se sont heurtés à l'intervention de grossistes extérieurs.

(3) D'après le suivi socio-économique réalisé sur l'échantillon de ménages enquêtés dans les différentes sous-régions du Delta.

(4) Réalisation de 15 monographies de commerçants villageois, ambulants, grossistes de Mopti.

**TABLEAU 7**

Quantités journalières commercialisées par catégorie professionnelle de ménage de pêcheurs (par kg équivalent frais ; de juin 1990 à mai 1991).

	Poisson frais	Poisson transformé	Total
<b>Migrants</b>			
Proximité	0,75	0,9	1,65
Mopti	0,15	5,9	6,05
Total	0,9	6,8	7,7
<b>Sédentaires</b>			
Proximité	0,78	0,8	1,58
Mopti	0,02	0,4	0,42
Total	0,8	1,2	2
<b>Agro-pêcheurs</b>			
Proximité	0,2	0	0,2
Mopti	0	0	0
Total	0,2	0	0,2

## CONCLUSION

Les pêcheurs, au cours des vingt dernières années ont dû s'adapter à la pénurie de ressources provoquée avant tout par la sécheresse qui sévit sur le Sahel et dans une moindre mesure par la construction du barrage de Sélingué. Parallèlement à ces événements, l'augmentation considérable de l'effort de pêche au niveau du Delta, rendue possible par l'introduction de nouveaux matériaux et l'accroissement très important du nombre de pêcheurs, a réduit de façon drastique la rentabilité des engins et les revenus des ménages. Les adaptations à cette situation de crise se sont traduites par une diversification des engins, la recherche de nouvelles technologies adaptées au rajeunissement des stocks et à l'exploitation de biotopes jusqu'à présent peu accessibles, une relative individualisation des pratiques halieutiques (chap. 2.4), la prise en compte de la demande intérieure et extérieure qui a conduit à une modification des modes de transformation et de commercialisation du poisson. Confrontés à l'insuffisance de ces réponses, les pêcheurs ont dû également rechercher, en dehors des pratiques halieutiques, de nouvelles sources de revenus telles que les activités agricoles qui se trouvent actuellement renforcées ou telles que les migrations.

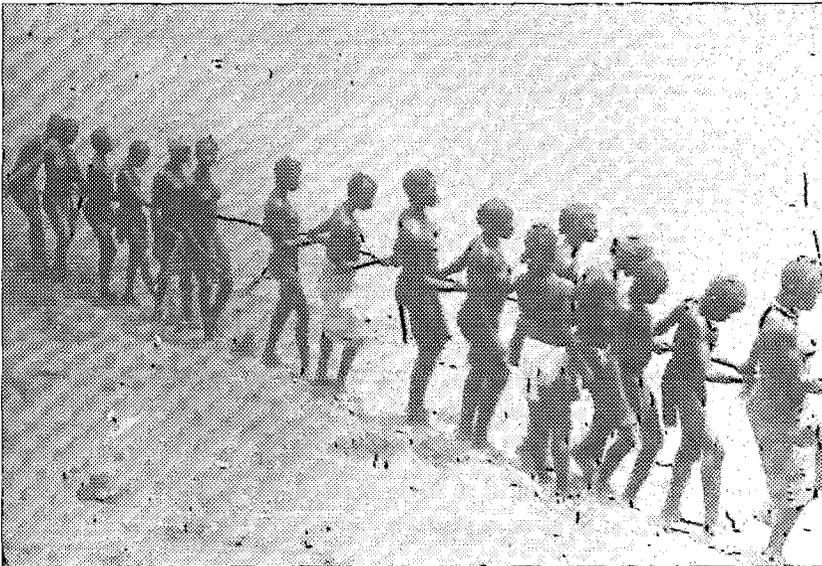
Toutefois, cette adaptation s'est faite différemment selon la catégorie professionnelle des ménages. Les agriculteurs-pêcheurs pratiquent désormais une pêche que l'on peut qualifier d'auto-subsistance et se consacrent presque exclusivement à l'agriculture. Le phénomène le plus marquant de ces dernières années est la place qu'occupent actuellement les activités extra-halieutiques chez le groupe de pêcheurs le plus nombreux du Delta, celui des sédentaires, qui consacrent en moyenne 40 % de leur temps de travail à l'agriculture. Désormais, seules les unités de pêche migrantes dégagent un surplus significatif au-delà de l'autoconsommation et du simple renouvellement du matériel en consacrant l'essentiel de leur temps et de leur moyens financiers aux activités halieutiques. En définitive, les stratégies développées par les différents groupes de pêcheurs semblent tout juste assurer le renouvellement des unités d'exploitation dans le cas des pêcheurs migrants et des agriculteurs-pêcheurs.

Paradoxalement, la diversification des activités retenue par les ménages sédentaires apparaît moins payante qu'une spécialisation vers la pêche ou vers l'agriculture, puisque ces unités connaissent des difficultés très importantes, dans les conditions actuelles d'exploitation.

Pluriactivité et intensification de la colonisation intra-deltaïque ont été les alternatives à la crise halieutique qui ont assuré le maintien sur place des populations de pêcheurs. Or, cette colonisation de l'ensemble du Delta et la sédentarisation d'anciens migrants rendent de plus en plus difficile l'exploitation de nouvelles zones de pêche. Les migrations extra-deltaïques des pêcheurs permises par la mise en eau de barrages artificiels ou la colonisation de zones de pêche à l'étranger se heurtent aux limites de ces nouveaux espaces déjà conquis et aux politiques de nationalisation de la pêche (5). Dès lors, quelles alternatives pour les populations de pêcheurs du Delta, d'autant plus que rien ne permet d'affirmer que les conditions environnemen-

tales vont s'améliorer ? Ne va-t-on pas à l'inverse des années 50 et 60 vers des rendements de plus en plus faibles et un surplus commercialisable de plus en plus réduit dans un contexte économique dépressif où la baisse d'abondance des stocks ichtyologiques n'est pas compensée par une augmentation suffisante des prix ?

(5) Opérations d'apprentissage de la pêche aux autochtones sur le lac Kossou en Côte d'Ivoire, pêche interdite aux étrangers au Burkina Faso.



Pêche collective à la senne dans les années quarante.  
Collection du Laboratoire d'Ichtyologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris