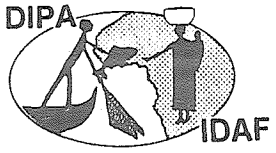
FAO LIBRARY AN: 370115



PROGRAMME POUR LE DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉ DES PÊCHES ARTISANALES EN AFRIQUE DE L'OUEST

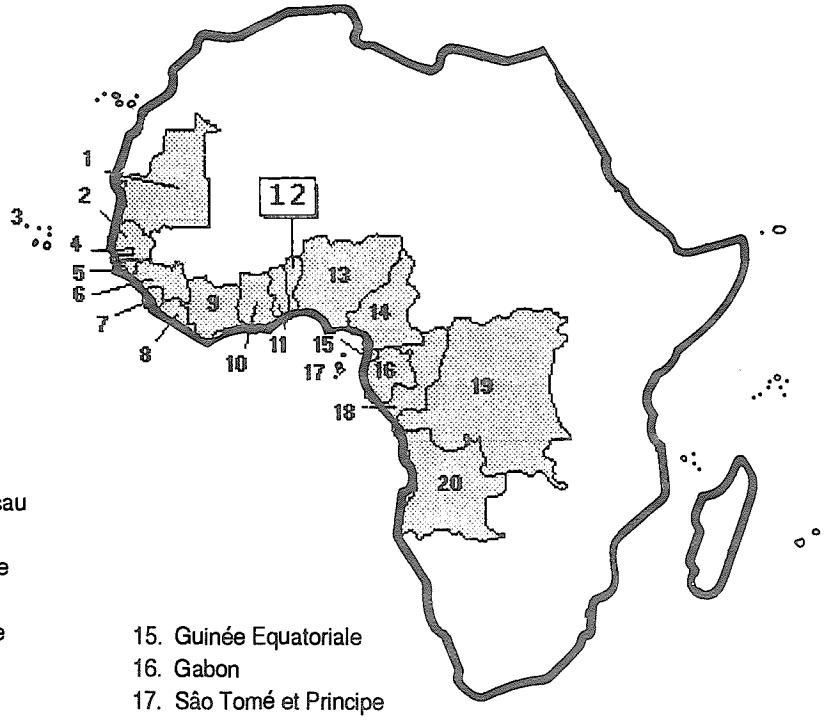
PROGRAMME DU DIPA

Rapport Technique N° 72

décembre 1995

Rapport de la Première Réunion du Groupe de Travail du DIPA sur Coûts et Revenus en Pêche Artisanale en Afrique de l'Ouest

(Dakar, Senegal 12 - 13 juin 1995)



1. Mauritanie
2. Sénégal
3. Cap-Vert
4. Gambie
5. Guinée Bissau
6. Guinée
7. Sierra Léone
8. Libéria
9. Côte d'Ivoire
10. Ghana
11. Togo
12. **Bénin**
13. Nigéria
14. Cameroun
15. Guinée Equatoriale
16. Gabon
17. Sâo Tomé et Principe
18. Congo
19. Zaire
20. Angola

DANIDA

DEPARTEMENT DE COOPERATION ET DU DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL DU DANEMARK

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Rapport Technique N° 72 décembre 1995

Rapport de la Première Réunion du Groupe de Travail du DIPA sur Coûts et Revenus en Pêche Artisanale en Afrique de l'Ouest

(Dakar, Senegal 12 - 13 juin 1995)

par

Alhaji M. Jallow
Socio-Economiste

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE.
Cotonou, décembre 1995.

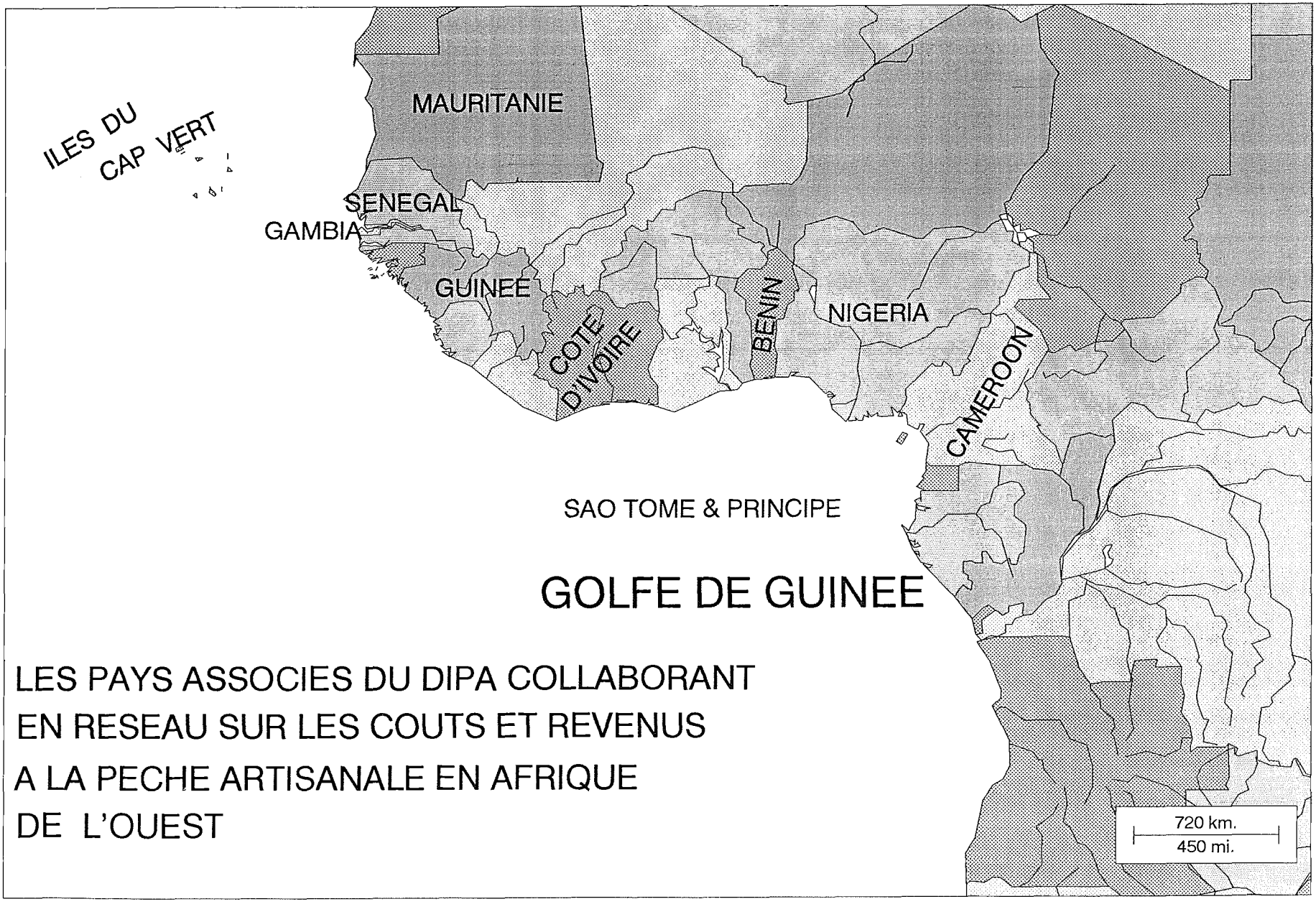
Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La référence bibliographique de ce document est:

Jallow A.M.; 1995 Rapport de la Première Réunion du Groupe de Travail du DIPA sur Coûts et Revenus en Pêche Artisanale en Afrique de l'Ouest, Cotonou, Benin. Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest 82p; DIPA/WP/72.

Projet DIPA
FAO
B.P. 1369
Cotonou, République du Bénin

Télex: 5291 FOODAGRI Fax: (229) 33.05.19 Tél: (229) 33.09.25



LES PAYS ASSOCIES DU DIPA COLLABORANT
EN RESEAU SUR LES COUTS ET REVENUS
A LA PECHE ARTISANALE EN AFRIQUE
DE L'OUEST

INTRODUCTION

Les gouvernements des pays de la région couverte par le Programme DIPA accordent de plus en plus la priorité au développement de la pêche artisanale en raison du rôle sans cesse croissant de ce sous-secteur dans l'apport en protéine on ne peut plus nécessaire à la population et dans la création d'emplois. Dans leurs diverses politiques de développement, ces gouvernements mettent un accent particulier sur l'amélioration des conditions socio-économiques des communautés de pêche. En général, la stratégie a consisté en de diverses actions portant sur l'amélioration des embarcations, engins de pêche, moteurs hors-bord et technologies de transformation qui ont déjà fait couler beaucoup d'encre dans ladite région.

En dépit de l'important progrès réalisé aux divers niveaux de la production, les planificateurs du développement manquent toujours d'informations sur les coûts et revenus des pêcheurs artisans. Ceci a été un handicap pour une bonne évaluation des technologies à encourager et de celles à décourager. Cette situation a été aggravée par les pêcheurs qui ne tiennent pas les comptes de coûts et revenus dans leurs opérations. Un élément essentiel pour l'évaluation des bénéfices privés et sociaux a donc été marginalisé dans la planification et le suivi du développement, la formulation de la politique de gestion, les études pertinentes portant sur le secteur et dans l'évaluation des projets. Par conséquent, il est nécessaire de recueillir des données sur les méthodes utilisées dans le sous-secteur pour calculer et apprécier les coûts, revenus et rentabilités des unités de pêche.

En vue d'améliorer les études brèves et sporadiques menées dans la région, le programme DIPA a sollicité la collaboration des administrations nationales des pêches et des institutions de recherche afin d'effectuer l'évaluation de la structure des coûts, le système de partage et la rentabilité des opérations de pêches artisanales pour une durée d'un an et dans dix des vingt pays qui lui sont associés. Les résultats de cette étude seront compilés sous forme d'un document de travail d'informations comparatives et utilisés à un atelier qui se tiendra en novembre 1996.

Les institutions invitées ont désigné des économistes ou des technologistes possédant une grande expérience dans le domaine pour servir en qualité de "Coordonnateurs d'Etude" dans leurs pays respectifs. Afin de faciliter les échanges d'informations et d'expériences, lesdits spécialistes constituent maintenant un Groupe de travail sur les Coûts et Revenus des Pêches artisanales en Afrique de l'Ouest. La réunion de lancement de ce Groupe s'est tenue à Dakar les 12 et 13 juin 1995.

Réunion.

Cette première réunion a enregistré la présence de tous les participants invités (voir liste en annexe) des dix pays choisis, à savoir : **Mauritanie**, **Sénégal**, **Gambie**, **Cap Vert**, **Guinée**, **Côte d'Ivoire**, **Bénin**, **Nigéria**, **Cameroun**, **Sao Tomé et Principe**. Elle a été ouverte par le Directeur Sénégalais des Pêches, Dr. **Ndiaga Gueye**. Après avoir souhaité la bienvenue aux participants, il a donné les grandes lignes des politiques de son gouvernement en matière de développement des pêches artisanales. Il a utilisé ces politiques comme termes de référence pour l'étude et mis un accent particulier sur le rôle vital et par conséquent, la raison d'être du DIPA et des études de coûts et revenus que ce dernier a initiées au Sénégal et dans la région. Dans sa conclusion, il a, au nom de son Ministre, garanti aux participants le plein soutien de son gouvernement au réseau d'étude sur les coûts et revenus. La réunion a été présidée par le Sénégal

et avait pour rapporteurs Messieurs Moustapha Kebé du CRODT/ISRA (Dakar) et Thomas Ajayi du NIOMR (Lagos).

Objectifs de la réunion :

Les principaux objectifs sont:

- initier le fonctionnement d'un Groupe de travail sur les Etudes de Coûts et Revenus des Pêches artisanales en Afrique de l'Ouest.

- Choisir les méthodes de Pêche et le nombre d'unités devant faire l'objet de l'étude au niveau de chaque site.

- discuter et adopter la méthodologie à utiliser pour réaliser les études.

Unités Cibles

Chaque coordonnateur d'étude a présenté un rapport sur son pays, rapport dans lequel étaient recensées les différentes unités de pêche opérant dans le site d'étude choisi (voir rapports en annexe). Ces unités ont été analysées et classées selon le type de pirogue utilisée, le mode de propulsion, la technique de pêche utilisée, l'équipage, les espèces ciblées et le(s) systèmes(s) de partage utilisé(s). Les informations disponibles ont été utilisées afin de sélectionner les techniques de pêche et le nombre d'unités à couvrir dans les sites respectifs. Un minimum de deux et un maximum de quatre unités de pêche ont été choisies dans chaque pays. Les données classées sont présentées en détail dans les tableaux ci-dessous.

Le Groupe de travail a adopté le modus operandi suivant pour l'étude:

a) Définitions

Coûts

Ce sont les dépenses engagées par l'unité de pêche au cours d'une période donnée. On distingue les coûts qui sont indépendants du niveau des activités de pêche de l'unité (coûts fixes) et ceux directement liés à ces activités (coûts variables). Les coûts variables sont les coûts de fonctionnement du propriétaire et les coûts de fonctionnement communs et sont une fonction croissante de l'intensité des activités de pêche sur une période donnée.

Les coûts fixes sont calculés périodiquement, tandis que les coûts variables sont calculés de façon continue. Les coûts fixes à recenser par les agents collecteurs portent sur **l'intérêt sur capital emprunté, les frais d'acquisition des licences de pêche, frais d'adhésion aux coopératives, et l'amortissement** (ceci représente la diminution de valeur anticipée d'un bien déprécié avec le temps par l'usure physique). Les coûts de fonctionnement du propriétaire comprennent les coûts **du carburant**, **de l'huile**, **de la nourriture**, **de la glace**, **de l'appât**, **des fils**, **des cordes**, **les frais de location de l'équipement**, **les réparations et l'entretien**. La rémunération de l'équipage et des autres personnes travaillant à terre sont aussi des éléments de coût pour le propriétaire. Les coûts communs sont des éléments déduits avant le partage du revenu entre le propriétaire et l'équipage. Il s'agit de la nourriture ou des boissons utilisées avant, pendant et après la sortie, le carburant utilisé au cours de la sortie, la commission sur la vente du

poisson, les taxes payables aux autorités traditionnelles, et d'autres contributions à terre à l'endroit des associations mises sur pied pour le bien être du propriétaire et de l'équipage.

La structure des coûts sera présentée à travers les divers éléments de coût qui représentent chacun un certain pourcentage du coût total. Ces éléments de coût seront comparés entre les lieux, les techniques de pêche, les types d'embarcations et autres paramètres importants.

Revenus

Les revenus générés par les activités de l'unité représentent la valeur totale de la capture vendue. Cette valeur s'obtient en multipliant le poids de la capture par le prix qu'a coûté chaque espèce. Les revenus nets résultent de la différence entre le revenu total et les coûts communs. Le prix des espèces individuelles et mélangées doit être contrôlé et convenablement relevé sur les fiches. La valeur du poisson donné aux amis, aux membres de la famille et à l'équipage doit être estimée et enregistrée séparément pour compléter la valeur de la capture. Avec un peu de savoir-faire les agents collecteurs peuvent obtenir les informations portant sur la capture parfois vendue en mer pour augmenter le revenu d'un équipage opérant sans le propriétaire à bord. Cet exercice requiert un caractère confidentiel absolu afin de protéger les membres de l'équipage et le flux des informations de bonne source.

Il est à noter que la différence entre le revenu total et les coûts de fonctionnement donne seulement le revenu net de production et non le profit total, et ce en raison de l'absence d'un facteur de coûts fixes.

Tableau 1

BENIN

(Site d'étude - Port de pêche de Cotonou)

Technique de pêche	Type d'embar-cation	Taille de l'embarca-tion	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélec-tionnées
Senne tournante	Pirogue de type ghanéen	14-20 m	40 CV	10-21	40 % pour l'embarcation, hors-bord, et l'engin ; 20 % pour le propriétaire 40 % pour l'équipage	Pélagiques	34	7
Palangre	Pirogue de type ghanéen	15-20 m	40 CV	6-10	Idem	Démersaux	29	6
Filet maillant dérivant	Pirogue de type ghanéen	9-12 m	24/40 CV	6-8	Idem	Démersaux Pélagiques	64	15
Fillet maillant	Pirogue de type ghanéen	4-12 m	Voile 8/15 CV	3-6	10 % pour l'embarcation ; 10 % pour hors-bord; 80 % pour la famille.	Démersaux	91 (Données de 1993)	Néant

Source : Souradjo Fousseyni, Direction des Pêches, 1995

Tableau 2

CAMEROUN

Sites d'étude - LIMBE, IDENAU, MABETA

Technique de pêche	Type d'embar-cation	Taille de l'embarcation	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélection-nées
Senne tournante	Ghanéen	15-20 m	40 CV	17-22	50% pour le propriétaire; 50% pour l'équipage	Bonga et Sardinelle	22	7
Filet maillant	Pirogue en planche de bois	8-13 m 3-6 m	8/15 CV Pagaie/voile	2-3 1-2	50% pour le propriétaire; 50% pour l'équipage	Démersaux	27	7
Filet maillant dérivant	Pirogue en planche de bois	8-13 m 3-6 m	8 CV Pagaie/voile	2-3	50% pour le propriétaire; 50% pour l'équipage	Sardinelle et Bonga	65	15
Fillet d'écrevisse	En planche de bois	8-13 m	8 CV	5	*	Petites Crevettes (Palaemon sp)	100	20

* Dans ce système, chaque membre d'équipage fournit une partie du filet. Le propriétaire de la pirogue fournit 15 "ngoto" et chacun des garçons de pirogue en apporte 4. Ceci élève le nombre de "ngoto" à 35 par unité de pêche. Chacun reçoit une part de la prise en contrepartie et en fonction de l'importance de sa contribution. En plus de cette part, le propriétaire de la pirogue reçoit 100 000 F CFA par an chez chaque garçon de pirogue pour la réparation et l'entretien de la pirogue et du moteur hors bord.

Source : Njifonjou, CRHO - Limbé, 1995

Tableau 3

CAP VERT

(Sites d'étude - SAN PEDRO, SALAMANZA, GAMBOA)

Technique de pêche	Type d'embarcation	Taille de l'embarcation	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélectionnées
Senne tournante	En planche de bois Fibre de glace	11 m	25/40 CV	11	65 % pour le propriétaire, 35 % pour l'équipage	Pélagiques	14	6
Palangre (Normale)	En planche de bois	6-8 m	5/8/15 CV	3-4	Idem	Thon & Démersaux	134	40

Source : **Lopes, INDP, 1995**

Tableau 4 :

COTE D'IVOIRE

(Sites d'étude - LAGUNE D'ABY)

Technique de pêche	Type d'embar-cation	Taille de l'embarcation	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélectionnées
Filet maillant	En planche de bois	ND	Pagaie	1 - 2	ND	Bonga	ND	80
Senne de plage	Pirogue	ND	Pagaie	14-18	Système collectif	Bonga, Poisson-chat, Tilapia	47	10

ND : Non disponible

Source : Angaman, Projet Pêche Aby, 1995

Tableau 5 :

GAMBIE

(Sites d'étude - TANJI et BAKAU)

Technique de pêche	Type d'embar-cation	Taille de l'embarcation	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélectionnées
Filet maillant encerclant	En planche de bois Fibre de verre	10-18 m 13 m	25,40 CV/diesel 27 CV	10-15	75 % pour le propriétaire, 25% pour l'équipage	Pélagiques	58	6
Palangre (Normale)	En planche de bois	8-12 m	25 CV	4-6	Idem	Démersaux	27	6
Filet maillant dérivant	En planche de bois	10-18 m	25/40 CV	6-8	Idem	Démersaux Pélagiques	21	6
Filet maillant	En planche de bois	8-14 m	8/15 CV	4	Idem	Démersaux	11	6

Source :Dampha et Bah, Direction des pêches, 1995

Tableau 6

GUINEE

(Site d'étude - BOULBINET)

Technique de pêche	Type d'embarcation	Taille de l'embarcation	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélectionnées
Senne tournante	En planche de bois	18-25 m	25/40 CV	10-20	ND	Bonga & Sardinelle	14	3
Filet maillant	Pirogue en planche de bois	7-12 m 5 m	10/15 CV Pagaie/voile	3 1/2	ND	Démersaux	32	6
Filet maillant dérivant	Pirogue en planche de bois	6-12 m 6-9 m	10/15 CV Pagaie/voile	8 1-3	ND	Sardinelle et Bonga	34	6
Palangre (glacière)	En planche de bois	12 m ou plus	10,15,25 CV	5-8	ND	Démersaux	62	10

Source : Diallo, CNSHB - Boussoura, 1995

Tableau 7

NIGERIA

(Site d'étude - BADAGRY et ORIMEDU)

Technique de pêche	Type d'embar-cation	Taille de l'embarca-tion	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélectionnées
Senne tournante	En planche de bois/De type ghanéen	Non disponible	OBE(CV non fourni)	Non disponible	1/3 pour l'embarcation et l'engin, 1/3 pour le propriétaire, 1/3 pour l'équipage	Bonga & Sardinelle	40	5
Filet maillant encerclant	En planche de bois/De type ghanéen	ND	OBE	ND	Idem	Bonga	4	4
Filet maillant dérivant	En planche de bois/De type ghanéen	ND	OBE	ND	Idem	Démersaux	100	20
Filet maillant	Pirogue/En planche de bois	ND	OBE et voile	ND	Idem	Démersaux	100	10

Source : Ajayi et Okpanefe, NIOMR, 1995

Tableau 8

MAURITANIE

(Site d'étude - NOUADHIBOU et NOUAKCHOTT)

Technique de pêche	Type d'embarcation	Taille de l'embarcation	Mode de propulsion	Equipage	Systeme de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélectionnées
Senne tournante	En planche de bois Fibre de verre	ND	40 CV	ND	ND	Pélagiques	59	12
Filet maillant	En planche de bois Fibre de verre	ND	40 CV	ND	ND	Démersaux	38	7
Pots à poulpe	En planche de bois Fibre de verre	ND	40 CV	ND	*	Poulpe	668	30

* Dans le domaine de la pêche au poulpe, le propriétaire de la pirogue, du moteur hors bord, et de la plupart des pots a la responsabilité de toutes les dépense et reçoit le revenu des prises provenant de tous ses pots. Les revenus de l'équipage provient de leurs propres pots qu'ils tiennent sur eux le long du voyage. En fait ils vendent normalement la prise générée par leurs pots au propriétaire de l'unité.

Source : Thiam et Touleb, CNROP -Nouadhibou, 1995

Tableau 9

SAO TOME & PRINCIPE

(Site d'étude - SAN PEDRO et NEVES)

Technique de pêche	Type d'embar-cation	Taille de l'embarcation	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélectionnées
Filet maillant	Pirogue	3-12 m	6-10 CV	2	ND	Demersaux	ND	15-20 %
Senne de plage	Pirogue	3-12 m	6-10 CV	ND	ND	Démersaux	ND	15-20 %

Source : Menezes, Direction des Pêches, 1995

Tableau 10

SENEGAL
(Site d'étude - HANN)

Technique de pêche	Type d'embar-cation	Taille de l'embarcation	Mode de propulsion	Equipage	Système de partage	Espèces ciblées	Nombre total d'unités	Nombre d'Unités sélectionnées
Senne tournante	En planche de bois	14-18 m	25-40 CV	20	1/3 pour le filet, 2/3 pour l'embarcation, OBE et l'équipage	Pélagiques	29	6
Palangre (Normale)	En planche de bois	4-6 m 6-12 m	Non motorisé 8-15 CV	1 3-4	1/3 pour l'embarcation, 1/3 pour OBE, 1/3 pour l'équipage	Démersaux	21	4
Palangre (glacière)	En planche de bois	12-16 m	25-40 CV	7	1/4 pour l'équipage, 1/4 pour OBE, 1/4 pour l'embarcation, 1/4 pour le conteneur isotherme	Démersaux	45	9
Filet maillant	En planche de bois	4-6 m 6-12 m	Non motorisé 8-15 CV	3-4 3-4	1/4 pour l'équipage, 1/4 pour OBE, 1/4 pour l'embarcation, 1/4 pour le filet	Démersaux	46	9
Senne de plage	En planche de bois	14 m	Non motorisé	Varie avec la taille du filet	Part pour chaque co-propriétaire du filet	Pélagiques	7	Néant

Source : Moustapha Kebé, Recensement de Hann, 1995

Les revenus supplémentaires directement liés à l'utilisation de l'équipement de pêche, notamment la pirogue et le moteur hors bord, doivent être mentionnés et pris en compte lors de l'analyse des coûts de réparation et d'entretien. Ces revenus peuvent résulter du transport des marchandises ou de passagers, comme c'est souvent le cas dans certains centres de pêche.

Il est très important de connaître le système de partage utilisé dans une unité de pêche donnée. D'ordinaire le système repose sur une méthode retenue de concert par le propriétaire et l'équipage. Les parts de l'équipage reflètent le travail et celles de l'embarcation et de l'engin constituent la rémunération du capital. Si le propriétaire opère également comme membre de l'équipage, alors il reçoit une part à ce titre, et ce en plus de sa part en tant que propriétaire (parts d'embarcation et d'engin). Une fois que le système de partage est établi, les revenus destinés à l'équipage et au propriétaire de l'embarcation peuvent être calculés sans interroger les membres de l'équipage, car cette dernière pratique peut parfois nourrir une certaine défiance et rendre la tâche difficile aux agents collecteurs.

b) Méthodologie

La méthodologie consiste essentiellement en l'adoption de l'approche, des institutions collaboratrices, des critères de sélection des pêcheurs, et des principes de collecte de données.

i) Approche

Le choix a porté sur l'approche participative. Ceci suppose la conduite des études au niveau de la communauté de pêche par le biais des institutions collaboratrices. Les pêcheurs fourniront les informations et seront au cours des études formés afin de bien tenir les comptes de coûts et revenus. Les agents conduisant les études sur le terrain seront formés en vue de soutenir les initiatives au niveau national. Ces activités nationales respectives contribueront au renforcement de la capacité des institutions.

ii) Institutions

Les institutions impliquées dans l'étude sont :

Bénin	-	Direction des Pêches
Cameroun	-	Centre de Recherches Halieutiques et Océanographiques (Limbe)
Cap Vert	-	Institut National pour le Développement des Pêches (INDP)
Côte d'Ivoire	-	Direction des Pêches (Projet Lagune d'Aby)
Gambie	-	Direction des Pêches
Guinée	-	Centre National de Sciences Halieutiques (Boussoura) - CNSHB
Mauritanie	-	Centre National de Recherches Océanographiques et Pêches - CNROP
Nigéria	-	National Institute for Oceanography and Marine Research (NIOMR)
Sao Tome	-	Direction des Pêches
Sénégal	-	Direction d'Océanographie et des Pêches Maritimes (DOPM)

iii) Sélection des Pêcheurs

La nécessité d'avoir des informations de bonne source peut être mieux satisfaite en recueillant les informations chez quelques pêcheurs avertis et animés de bonne volonté. Par conséquent, on adoptera une stratégie d'échantillonnage basée sur l'expérience, la bonne volonté et l'honnêteté du pêcheur en vue de sélectionner les pêcheurs collaborateurs.

iv) Principes de collecte de données

On pourrait procéder au recrutement des agents collecteurs du terrain parmi les agents du terrain qui ont développé une bonne relation de travail avec les pêcheurs en vue de maintenir le climat de confiance et la bonne volonté devant permettre à ceux-ci de fournir des informations précises et justes. Ils seraient formés par les coordonnateurs et leurs activités suivies en vue de décourager le trucage de données qu'on observe parfois au cours des enquêtes portant sur l'évaluation des captures. Les agents collecteurs pourraient recueillir les informations chez les pêcheurs eux-mêmes et en faisant un certain nombre d'observations directes tout en écartant toute distorsion des données.

Les informations recueillies seront enregistrées sur des fiches de renseignements fournies par le DIPA (voir annexe). Une fiche de renseignements sur la pirogue sera remplie pour chaque unité. La Fiche du Rapport journalier sera remplie pour chacune des sortie effectuées pendant trois jours de chaque semaine de sortie et par unité.

c) Sites de débarquement choisis

Les sites suivants ont été retenus pour l'étude dans les pays respectifs :

Bénin	-	Port de pêche de Cotonou
Cameroun	-	Limbe, Idenau, Mabeta
Cap Vert	-	San Pedro, Gamboa, Salamanza
Côte d'Ivoire	-	Lagune d'Aby
Gambie	-	Tanji, Bakau
Guinée	-	Boulbinet
Mauritanie	-	Nouadhibou, Nouakchott
Nigéria	-	Badagry, Orimedu
Sao Tome	-	San Pedro, Neves
Sénégal	-	Hann

d) Les identificateurs

Les identificateurs établissent une identité pour l'unité en cours d'évaluation, la source de son capital et son aire d'activités.

On y distingue :

- le nom du propriétaire/armateur de la pirogue;
- le nom/numéro d'enregistrement de la pirogue de l'unité;
- le site de débarquement;
- la longueur de la pirogue, la date d'achat, le lieu et le coût de construction;

- le type de moteur hors bord et la puissance motrice (chevaux- vapeur), la date et le lieu d'achat, le coût et la source de financement :
- le(s) type(e) d'engins(s) de pêche, la date et le lieu d'achat, le coût et la source de financement ;
- la taille de l'équipage (nombre de pêcheurs, d'assistants et d'apprentis à bord)
- la zone de pêche
- les conditions météorologiques du jour de mer.

L'agent collecteur doit être aussi attentif que possible et inscrire les observations sur les questions posées dans la rubrique des informations supplémentaires.

e) Données à collecter

Les données recueillies de chacune des unités choisies pour l'étude du réseau (voir tableau 11) seront analysées séparément. Les informations ci-après seront compilées au cours de la période de douze mois que doit durer l'étude :

- capture totale par sortie et par espèce
- prix des espèces capturées par kilo ou par mesure appropriée
- valeur totale de la capture par sortie
- nombre de sorties par unité et par mois ;
- revenu des pêcheurs par sortie et par mois
- revenu de l'armateur par sortie et par mois
- principaux coûts par sortie et par mois (fournir les pourcentages de chaque coût)
- prix moyen de chaque espèce par kilo ou par mesure appropriée.

f) Analyse des données

L'analyse des données reposera sur les bénéfices économiques et sociaux que les pêcheurs tirent de leurs activités, et sur l'efficacité technique des unités de pêche par rapport aux techniques ou engins de pêches utilisés.

Les divers éléments de l'analyse seront discutés à la réunion de passage en revue qui se tiendra en février 1996. Les rapports finals des "Coordonnateurs d'étude" seront présentés à la réunion d'août 1996.

g) Calendrier des Réunions Futures

La première réunion de passage en revue aura lieu en février 1996, la seconde en août et l'Atelier en novembre 1996.

Tableau 11 : **UNITE DE PECHE CIBLEES PAR LE RESEAU SUR LES COUTS ET REVENUS DES PECHES ARTISANALES EN AFRIQUE DE L'OUEST**

	Senne tournante	Palangre		Filet maillant	Filet maillant encerclant	Filet maillant dérivant	Senne de plage	Pots (Poulpe)	Filet d'écrevisse
		Normale	Glacière						
BENIN	7	6	-	-	-	15	-	-	-
CAMEROUN	7	-	-	7	-	15	-	-	20
CAP VERT	6	40	-	-	-	-	-	-	-
COTE D'IVOIRE	-	-	-	80◆	-	-	10	-	-
GAMBIE	-	6	-	6	6	6	-	-	-
GUINNEE	3	-	10	6	-	6	-	-	-
NIGERIA	5	-	-	10	4	20	-	-	-
MAURITANIE	12	-	-	7	-	-	-	30	-
SAO TOME	-	-	-	15-20 %	-	-	15-20 %	-	-
SENEGAL	6	4	9	9	-	-	-	-	-

Glacière : Désigne une technique de pêche à la palangre où on utilise de la glace tout au long d'une marée de plusieurs jours.
Normale : Désigne une pêche sans utilisation de glace au cours d'une marée d'un jour

Sao Tomé reste devoir achever le recensement des unités de pêche. Ainsi, le Coordonnateur a donné un pourcentage indicatif afin de couvrir l'étude à San Pedro et à Neves.

◆ Ce nombre est réparti sur 30 unités opérant au filet maillant et sur 50 unités d'opérateurs de filet maillant de Tilapia à la Lagune d'Aby.

RAPPORT PORTANT SUR LES COUTS ET LES REVENUS

NOM DU PROPRIETAIRE DE LA PIROGUE .....

NOM DE LA PIROGUE/N° D'ENREGISTREMENT.....

LIEU DE DEBARQUEMENT .....

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LA PIROGUE

Longueur de la pirogue ..... Date d'achat .....

Construit à ..... Coût total .....

Type de Moteur Hors bord ..... Cheval vapeur .....

Date et lieu d'achat .....

Coût et source de financement .....

Type(s) d'engins de pêche utilisés .....

Date et lieu d'achat .....

Coût et source de financement .....

Composition de l'équipage (à bord) à plein temps .....

Pêcheurs..... Assistants .....

Système de partage utilisé pour répartir la vente des captures. .....

.....

RAPPORT QUOTIDIEN

Date : ..... Heure de sortie.....

Date : ..... Heure d'arrivée.....

Domaine (éventuel) de pêche .....

Observations météorologiques: .....

Captures débarquées à .....

DEPENSES : Carburant (y compris huile) ....Litres Coût.....

Nourriture : ..... Coût.....

..... Coût.....

..... Coût.....

Glace : .....Kg Coût.....

Appât : .....Kg Coût.....

Pièces de rechange/Réparation..... Coût.....

Ficelle/Corde : ..... Coût.....

Divers : ..... Coût.....

Coût total : .....

REVENU :	Espèces cibles	Poids (Kg)	Valeur
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....

Captures Accessoires

....

Valeur totale .....

Poissons donnés aux amis, parents, etc

Espèces	Poids (Kg)	Valeur
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Prix Par Espèce:

Espèces	Prix
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Revenus Complémentaires

Source	Montant
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Information Additionnelle

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LISTE DES PARTICIPANTS A LA REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL DU RESEAU SUR LES COÛTS ET REVENUS A LA PÊCHE ARTISANALE EN AFRIQUE DE L'OUEST

Dakar, Sénégal Juin 12 - 13, 1995

Chérif	Touleb	CNROP - Nouadhibou	MAURITANIE
Ismaël	Thiam	CNROP - Nouadhibou	MAURITANIE
Moustapha	Kebé	CRODT/ISRA - Dakar	SENEGAL
Matarr	Bah	Fisheries Department	GAMBIE
Nfamara	Dampha	Fisheries Department	GAMBIE
José Augusto	Lopes	INDP - Mindelo	CAP VERT
Mamadou O.	Diallo	CNSHB - Boussoura	GUINEE
Konan	Angaman	Pojet Pêche Aby	COTE D' IVOIRE
Souradjo	Fousseyni	Direction des Pêches	BENIN
Thomas	Ajayi	NIOMR - Lagos	NIGERIA
Moses	Okpanefe	NIOMR - Lagos	NIGERIA
Oumarou	Njifonjou	CRHO - Limbé	CAMEROON
Ana Paula	Menezes	Direction des Pêches	SAO TOME & PRIN
Ibrahima	Namadio	DOPM - Dakar	SENEGAL
Mahtarr	Ndiaye	DOPM - Dakar	SENEGAL
Abdourahman	Diop	DOPM - Dakar	SENEGAL
Mahtarr	Diouf	DOPM - Dakar	SENEGAL
Ben P.	Satia	Coordonnateur du Programme	DIPA
Benoit	Horemans	Expert en Planification de Pêche	DIPA
Alhaji	Jallow	Socio-economiste	DIPA

ANNEXES

BENIN

RAPPORT TECHNIQUE DU DIPA N° 67 (AVRIL 1995)

"ETUDE DES COÛTS ET REVENUS AU PORT DE PECHE DE COTONOU"

A ETE UTILISE PAR LE "COORDONNATEUR D'ETUDE" DU BENIN POUR REFERENCE A LA REUNION A DAKAR.

RECENSEMENT DES DIFFERENTS TYPES DE PECHE DANS LE SECTEUR DE LA PECHE ARTISANALE MARITIME AU CAMEROUN.

LES TYPES D'UNITES DE PECHE DE LA REGION DE LIMBE.

par

Oumarou NJIFONJOU
Centre de Recherches Halieutiques et Océanographiques
PMB 77 Limbé, Fax: 42 03 12 / 33 23 76

INTRODUCTION

Logé au fond du Golfe de Guinée, le Cameroun est situé entre le 2ème et le 13ème degré de latitude Nord, le 9ème et le 16ème de latitude Est. Sa superficie totale est de 475 000 km² pour une population d'environ 12 millions d'habitants. Il comporte une façade maritime d'un peu plus de 360 km de côte, qui s'étend de la frontière nigériane au nord (rivière Akwayafe), à la frontière équato-guinéenne au sud (rivière Campo). Le plateau continental couvre une superficie d'environ 14 000 km² et la ZEE est estimée à 15 400 km² (Seki et Bonzon, 1993). Aussi bien dans les eaux continentales que dans les eaux côtières du pays, se pratique une importante activité de pêche artisanale et industrielle. En 1990, la production totale du secteur a été estimée à 121 000 tonnes de produits, dont 53 000 t de la pêche artisanale maritime, 57 000 t de la pêche continentale et 11 000t de la pêche industrielle (Service de statistiques au MINEPIA). Le secteur artisanal fournit ainsi plus de 62% de la consommation des habitants en produits de pêche (Njock, 1986). Au delà de cette importance, la pêche artisanale maritime offre des emplois à plusieurs milliers de personnes dont des pêcheurs nationaux mais surtout étrangers (près de 18 000). Un peu plus de 6 000 pirogues sont utilisées sur l'ensemble des cinq départements côtiers du pays, et pour chaque localité, l'on dénombre plusieurs types de pêche en fonction de l'engin utilisé et des espèces cibles.

Dans ce document une idée générale de l'activité de pêche artisanale au Cameroun est donnée à travers une brève description du matériel utilisé dans la région de Limbé; puis, en fonction des critères définis, une classification des différents types d'unité de pêche rencontrés dans cette dernière localité, est établie.

I. L'ACTIVITE DE PECHE DANS LA LOCALITE DE LIMBE

Chef lieu de la localité administrative du Fako et située à 70 km à l'ouest de Douala, la région de Limbé est une des localités qui jouent un rôle important dans l'activité de pêche artisanale au Cameroun. Elle comporte un grand nombre de campements et villages de pêcheurs (près d'une quarantaine) peuplés des camerounais, béninois, nigérians ou ghanéens. Les plus grands campements, souvent spécialisés dans certains types de pêche, sont ceux de Limbé-Dockyard, Mabeta, Eyengue, Kangue, Wovea et Idenau. Les engins, les embarcations et la taille de l'équipage varient beaucoup en fonction du type de pêche pratiqué dans ces campements.

1.1. Les différentes embarcations

Elles sont de trois sortes:

- **la pirogue monoxyle**; taillée d'une seule pièce à partir d'un tronc d'arbre, elle mesure en général entre 3 et 6 m et est propulsée à la pagaie et/ou à la voile. Elle est utilisée pour plusieurs types de pêche;

- **la barque moyenne ou pirogue de "type nigérian"**; elle est soit entièrement construite en planches, soit, comme la simple monoxyle, à partir d'un tronc d'arbre, mais avec des bords surélevés de planches. Elle mesure en moyenne 8 à 13 m de long sur 1,5 à 2 m de large, et est généralement propulsée par un moteur hors-bord d'une puissance de 8 à 25 chevaux. La barque moyenne est également utilisée comme embarcation dans plusieurs types de pêche;

- **la grande barque ou pirogue de "type ghanéen"**; celle qui vient de l'Afrique de l'Ouest (Ghana) est une très grande pirogue monoxyle dont les bords ont été adjoints de planches. Elle mesure 13 à 15 m. La version nigériane est entièrement construite en planches et présente des dimensions énormes, entre 15 à 20 m de long sur 2,80 à 3 m de large. C'est une pirogue uniquement utilisée dans la pêche à la senne tournante coulissante (Awasha); elle est compartimentée à l'intérieur, et comporte un pont sur lequel la senne est installée. Toutes les grandes barques sont équipées d'un moteur hors-bord de 40 chevaux placé sur l'un des côtés.

Dans l'ensemble, le taux de motorisation du parc piroguier de la région de Limbé avoisine 48% (Enquête-cadre, 1995, sous presse).

1.2. Les engins de pêche

En général les engins de pêche utilisés définissent les différents types de pêche pratiqués dans la région. Leurs caractéristiques varient d'un campement à l'autre et à l'intérieur d'un campement, d'une communauté à une autre (tableau 1). On rencontre ainsi dans la localité de Limbé plusieurs types de pêche associés aux engins de pêche suivants:

- la senne tournante (Awasha);
- la senne de plage (SP);
- le filet maillant encerclant (FME) ou "bonga net",
- le filet maillant de surface (FMS) ou "strong kanda net";
- le filet maillant de fond (FMF);
- le filet dérivant à grandes mailles (FGM);
- l'épervier (EP);
- le filet à crevettes (Ngoto);
- les hameçons et les lignes.

Tableau 1: Caractéristiques des engins de la pêche artisanale maritime à Limbé (Njock, 1986; Njifonjou, 1986).

Type de filet	Longueur (m)	Chute (m)	Mailles (mm)
Senne Awasha	500 - 800	50 - 80	20 - 36
Filet encerclant (FME)	200 - 700	7 - 12	33 - 40
Filet de surface (FMS)	300 - 900	10	26 - 33
Filet de fond (FMF)	350 - 650	1,20	33 - 40
Filet dérivant (FGM)	700 - 2000	1,50	40 - 60
Filet à crvet (Ngoto)	7 - 9	-	-

II. LES UNITES DE PECHE DE LA REGION DE LIMBE

2.1. Définition

La notion de l'unité de pêche étant souvent l'objet de polémique, il est raisonnable ici de définir ce terme tel qu'il est utilisé, afin de donner une suite logique à ce rapport. Ainsi donc, l'unité de pêche peut se définir comme un ensemble de moyens mis à la disposition d'un centre de décision pour l'exercice d'une activité de pêche. Pour les besoins d'une enquête donnée, l'unité de pêche peut être réduite à sa plus simple expression, l'unité de production telle qu'elle se présente sur les lieux de pêche, c'est à dire, un ensemble composé d'une pirogue (motorisée ou non), d'un engin de pêche, et d'un équipage dirigé par un propriétaire-pêcheur ou par un chef d'équipe. Une autre définition de l'unité de pêche prendrait en compte les éléments non embarqués, la main d'oeuvre à terre, les engins et les autres pirogues non utilisées (Charles-Dominique, 1993).

2.2. Classification des unités de pêche à Limbé

En fonction donc des types de pêche et fort de cette définition, on distingue plusieurs types d'unité de pêche dans la région de Limbé.

2.2.1 Les unités de pêche au FMF

Le FMF est un filet maillant calé au fond, ciblant ainsi donc les espèces démersales, en majorité les espèces de la famille des Sciaenidae, des Ariidae ou des Polymenidae (pseudotholitus spp; Arius spp; *Galoides decadactylus Pentanemus quinquarius* etc.) Pendant la pleine saison de pêche, les unités de pêche au FMF effectuent deux sorties de pêche par jour; celle de la nuit à l'issue de laquelle le filet relevé est remouillé, celle du jour pendant laquelle les pêcheurs retournent en mer visiter et récupérer leur filet.

On distique deux types d'unité de pêche au FMF:

- L'unité non motorisée qui utilise la pirogue monoxyle propulsée à la pagaie et/ou à la voile, et un équipage composé de 1 à 2 hommes;

- L'unité motorisée généralement équipée d'une barque moyenne et d'un moteur hors-bord de 8 à 15 cv, d'un filet beaucoup plus long que précédemment, avec un équipage de 2 à 3 pêcheurs.

2.2.2 Les unités de pêche au FME

L'engin utilisé par cette unité de pêche est un filet maillant encerclant de surface, qui cible les aloses en général et particulièrement l'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*). Il opère dans des zones de faibles profondeurs, généralement à des endroits où la ralingue du haut reste en surface pendant que celle du bas touche le fond au moment de l'opération. Ceci permet l'encerclement du banc de poissons repéré à l'avance et la capture des individus maillés dans le filet.

L'unité de pêche au FME utilise en général une barque moyenne propulsée par un moteur de 8 chevaux, et un équipage de 3 hommes en moyenne.

2.2.3. Les unités de pêche à la senne tournante (Awasha)

Ce type de pêche implique l'usage d'une embarcation de très grande taille (la grande barque), propulsée en général par un moteur hors bord de 40 chevaux. L'engin désigné par le terme ghanéen "*Awasha*", est une senne tournante et coulissante. Déployé autour d'un grand banc de poissons repéré, il capture ces derniers par encerclement et fermeture du bas par action sur la coulisse. En raison de la très grande capacité de l'engin (certains peuvent encercler et capturer un banc de 17 tonnes), une unité Awasha en mer nécessite un équipage de 17 à 22 pêcheurs pour le manipuler efficacement. La senne tournante débarque principalement l'ethmalose *(Ethmalosa fimbriata)* et accessoirement la sardinelle *(Sardinella maderensis)* et le bossu *(Pseudotholitus elongatus)*.

2.2.4. Les unités de pêche au FMS (Filet maillant dérivant)

Ces unités de pêche sont spécialisées pour la pêche des espèces pélagiques. Suivant le maillage utilisé, l'engin peut prendre soit l'ethmalose jeune ou adulte, soit la sardinelle et accessoirement le rasoir, *Illisha africana*. Il est utilisé comme filet maillant dérivant près de la surface, avec une extrémité de filet retenue par la pirogue. On distingue deux types d'unité de pêche FMS:

- les unités motorisées rencontrées à Idenau et à Dockyard; elles utilisent une barque moyenne munie d'un moteur de 8 chevaux et un équipage de 2 ou de 3 pêcheurs.

- les unités de pêche non motorisées; Ces dernières utilisent des pirogues monoxyles propulsées à la pagaie et/ou à voile, et comportent un équipage de 1 à 2 hommes, généralement avec un filet de taille réduite.

2.2.5 Les unités de pêche au ngoto

- Le filet *ngoto* est un piège à crevettes *(Palaemon hastatus)*, pratiqué dans les campements de Mabeta et de Mboko I et II. Le ngoto mesure 7 à 9 m et a une ouverture de 1,5 à 2m. L'unité de pêche ici est composée d'une pirogue motorisée ou non, avec un équipage de 5 hommes dont un propriétaire et 4 canoe-boys. Chaque membre de l'équipage possède dans son unité 4 ngoto et le propriétaire en possède 15, ce qui fait un total de 35 ngoto par unité de pêche considérée.

2.2.6. Les unités de pêche à la senne de plage (SP)

La pêche à la senne de plage se passe au niveau même de la côte et implique l'utilisation d'une embarcation motorisée ou non. Une grosse corde attachée à l'extrémité d'un côté de la senne est laissée à la plage et le filet est déployé suivant un grand arc de cercle. Un pêcheur à la nage, ramène la deuxième extrémité de la senne à un autre endroit de la plage. Deux équipes, l'une à chaque extrémité du filet essayent en tirant de ramener ce dernier à la plage tout en refermant petit à petit l'ouverture du filet. Les poissons, obligés d'aller loger dans le cul de la senne, sont ainsi faits prisonniers.

Une unité de pêche à la senne de plage nécessite généralement les services d'une vingtaine de pêcheurs recrutés et de nombreux bénévoles. Les espèces prises sont diverses, avec la prédominance de *caranx* et de *chloroscombrus*.

2.2.7. Les autres unités de pêche

Les engins comme l'épervier ou les lignes à hameçons sont généralement utilisés en association avec un autre engin qui lui, est principal. Cependant l'on rencontre à certaines saisons des unités de pêche à l'épervier ou à l'hameçon, particulièrement dans les criques de Mabeta et de Tiko. Ici l'unité est composée d'une pirogue monoxyle propulsée à la pagaie et d'un équipage de 1 à 2 personnes. Toutes les espèces sont pêchées, avec une prédominance des démersales dans la prise des hameçons.

Conclusion

Voilà ainsi recensés les principaux types d'unités de pêche rencontrées dans la localité de Limbé. Ces unités sont permanentes pour certaines mais en majorité elles sont saisonnières, le même équipage et les mêmes matériels devant être utilisés avec des engins différents en fonction des saisons de pêche. La classification ainsi faite constitue un préalable pour toute étude minutieuse basée sur le suivi de l'exploitation du secteur pêche artisanale.

Références Bibliographies

CHARLES-DOMINIQUE (E), 1993. L'exploitation de la lagune Aby (Côte-d'Ivoire) par la pêche artisanale. Dynamique des ressources, de l'exploitation et des pêcheries. THESE DE DOCTORAT, UNIVERSITE DE MONTPELLIER II, 407 p.

NJIFONJOU (O.), 1986. Contribution à l'étude de la pêche artisanale dans la région de Limbé. MEMOIRE D.A.A. ENSA-YAOUNDE, 68 p.

NJOCK (J.C.) 1986. La pêche artisanale au Cameroun, son importance socio-économique. In: CONF. inter. Sur la Pêche, RIMOUSKI, CANADA, pp. 745-753, INV. fdm 183.

SEKI (E), BONZON (A), 1993. Selected aspects of African fisheries: a continental overview. FAO Fisheries Circular. N° 810, Rev. 1. Rome, FAO 1993. 158 p.

PRESENTATION DE LA REPUBLIQUE DU CAP VERT
(Pêche Artisanale)

par

José Augusto Lopes
Cap Vert

A. RENSEIGNEMENT GENERAUX

L'archipel du Cap Vert est constitué de dix îles (dont neuf habitées) d'origine volcanique, situées entre les parallèles 14 50'N et 17 20'N et les méridiens 20 40'° et 25 30'°, a environ 500 km de la côte occidentale africaine.

Les îles ont une superficie totale de 4.033 km² et une longueur de côte d'environ 2.000 km. Le plateau insulaire est très limité puisqu'il ne dépasse pas 5.400 km² de superficie à la ligne isobathe de 200 m. En revanche, la zone économique exclusive (ZEE), introduit après 1977, est considérable, avec une superficie estimée à 734.265 km².

Le Cap Vert, pays de la zone du Sahel, a été victime, pendant les dernières décennies, de la sécheresse qui a diminué les potentialités agricoles, déjà faibles, pour la population du pays. Aussi, la pêche a été l'une des rares activités alternatives à pouvoir être développée à partir des ressources naturelles du pays.

La population du pays s'élève à 360.000 habitants, dont 44% de moins de 14 ans. On estime que le chômage touche 40 à 50% de la population active. Une proportion importante de la population active émigre traditionnellement vers l'Europe et l'Amérique du Nord. Le secteur des pêches emploie environ 6% de la population active.

La capitale, Praia, se situe dans l'île de Santiago, la plus peuplée du pays, avec 50% de la population totale. L'île de S. Vicente, concentrant la quasi totalité de sa population dans la ville de mindelo, est la seconde île du pays par son nombre d'habitants et son importance économique. Grâce aux conditions naturelles favorables de son port Mindelo joue un rôle économique important et a, depuis longtemps, servi de base principale pour des activités de transport maritime, de pêche industrielle et pour l'implantation des premiers industries de transformation du pays.

La structure économique du Cap Vert est dominée par un secteur tertiaire qui représente 60% du PNB. Les secteurs primaires et secondaires sont très faibles et ne peuvent satisfaire que 40% des besoins alimentaires du pays. Aussi, la balance commerciale est fortement déséquilibrée. Cependant, la balance des paiements du pays a pu être équilibrée, ces dernières années, grâce à l'assistance international et à la politique du gouvernement du pays en direction des communautés capverdiennes émigrées. En effet, les transferts privés des émigrants représentent à peu près 48% de la totalité des transferts du pays. La stabilité de la parité de la monnaie capverdienne, le faible taux d'inflation et les conditions favorables prévues pour les dépôts à terme ont facilité ces transferts.

En dépit de conditions naturelles peu favorables, le Cap Vert a réussi à engager une croissance économique et un progrès social qui lui a permis de se hisser à la fin de la décade des

années 80 au rang des pays à revenu intermédiaire (USD$ 890 en 1990; source: Gouvernement capverdien).

LA PECHE AU CAP VERT

Aspects généraux.

L'archipel du Cap Vert est sous l'influence de forts vents de nord-est entre décembre et avril, et ses eaux font partie du système des courants froids des Canaries, avec une très faible productivité primaire et des espèces marines caractéristique d'un système tropical. Les activités de pêche sont donc fortement influencées par ces conditions naturelles. Le secteur des pêches représente 3,6% du PIB (données de 1988) et 40% des recettes d'exportation du pays.

On estime qu'après l'exécution du 2ème Plan National de Développement (1986-1990), environ 6% de la population active devaient relever activités directement liées à la pêche. Pourtant, dans les îles les plus dépourvues de ressources, environ 20% de la population active travaillent dans le secteur de la pêche. Les infrastructures d'appui à la pêche industrielle sont également très concentrées dans les îles de S. Vicente, Sal et Praia. En l'occurrence, on peut estimer que 5.400 personnes tirent leurs moyens de subsistance directement de la pêche. Parmi eux, 79% pratiquent la pêche artisanale, 13% la pêche industrielle et 8% sont des ouvriers et des employés administratifs du secteur. En outre, on estime que 1.500 femmes exercent régulièrement l'activité de marchande. Pratiquement 23 des pêcheurs sont localisés dans les îles de Santiago et de S. Vicente (55% des pêcheurs artisanaux et 63% des pêcheurs industriels).

Le poisson frais est la principale source de protéines d'origines animales présente dans l'alimentation de la population. On estime que la consommation moyenne par habitant et par an tourne de 15-18 kg (données de 1989, source. Gouvernement capverdien). Pourtant, cette moyenne de consommation varie sensiblement d'une île à l'autre. En dehors de Sal, ou le niveau estime de consommation (environ 40 kg) est probablement lié à l'existence activités touristiques et commerciales importantes, le niveau moyen de consommation par habitant et par an varie selon les îles de 12 à 16 kg à Santiago, Fogo, S. Vicente et Boa Vista, de 18 à 20 kg à Sto, Antão et Brava et enfin de 30 kg à S. Nicolau et Maio.

On estime que la production nationale de poisson ne dépasse pas 8 à 10.000 t/an. A celle-ci s'ajoutent les 3.500 t/an environ produites par les flottilles étrangères. En 1991, la production nationale est tombée à 6.500 t. à cause essentiellement de l'instabilité des marchés d'exportation et des conserves du thon. Par contre, en 1992, la production est remontée à 8.800 t. Néanmoins ces tonnages sont encore loin des 40.000 à 50.000 t. représentent le potentiel total annuel estimé pour la ZEE du Cap Vert (source: consultation de A. Forest, mai 1994).

La pêche artisanale

Traditionnellement, la pêche artisanale représente au moins 65% des captures nationales. Selon le recensement de la pêche artisanale, effectue en 1992, le nombre total de pêcheurs artisanaux s'élevant à 4.143 petits bateaux artisanaux, presque tous à pont ouvert et 50% d'entre eux étant motorisés. Sur la plupart de ces bateaux on pratique la pêche à la ligne de main (90%). Pourtant, des sennes, des sennes de plage et des filets qui maillent sont aussi utilisés. Enfin, un groupe important de plongeurs, issus des communautés de la pêche artisanale chasse la langouste.

Les pêcheurs artisanaux figurent, en général, parmi les catégories sociales les plus défavorisées. En effet, les conditions naturelles très défavorables rendent difficile la pratique simultanée d'une activité de pêche et d'une activité agricole, ce qui aurait pourtant permis aux communautés de pêcheurs artisanaux de faire la soudure et de mieux survivre, notamment, pendant la période des vents forts de décembre à avril. D'ailleurs et parfois, la pêche n'est qu'une activité épisodique, pratiquée seulement quand on ne peut exercer activités plus rémunératrices comme les services portuaires, l'agriculture (dans les années favorables) ou les travaux publiques.

Les pêcheries de thonidés.

La pêche aux thonidés est la pêcherie la plus important du Cap Vert. Les principales espèces de thon présentés sont l'albacore (thunnus albacores, nom local rabil), le listao (Katsuwonus pelanis, nom local garado) et le thon obèse (thunnus obesus, nom local patudo), le thazard-batard (Acanthocybium solandri, noms locaux serra et ilheu). Ce sont des stocks à très large distribution géographique, le plus souvent à l'échelle de l'Atlantique, qui sont la cible de l'activité de plusieurs flottes internationales. Si on considère les données des années 80 et du début de la décade de 90, la production moyenne annuelle totale de thonides n'a pas dépassé environ 9.000 t/an, 2.200 t. provenaient de la pêche industrielle nationale (à la canne et appât vivant), 2.300 t de la pêche artisanale (à la ligne) et 3.500 t. des flottilles étrangères (canneurs dakarois, senneurs européens et palangriers asiatiques). La saison de la pêche au thon par des bateaux industrielle commence en avril et s'achève en novembre. Après 1990, les prises de la flotte industrielle ont diminué en raison de la fermeture du marché algérien pour le thon du Cap Vert et de la chute des prix du thon sur le mondial. A l'exception de l'albacore, il semble que les prises des autres espèces pourraient être intensifiées. Bien que l'estimation soit difficile, on considère que le potentiel de l'ensemble des espèces thonidées en ZEE capverdienne serait de l'ordre de 25 à 30.000 t. par an. Toutefois, l'insuffisance d'appât vivant, dans les périodes de plus grande abondance de thonidés, semble remettre en cause la productivité de l'armement industriel national et la possibilité d'augmenter la production avec les méthodes traditionnellement utilisées.

Les pêches de petits pélagiques

Dans la mesure ou ils interviennent pour une bonne part dans l'alimentation des capverdien, les petits pélagiques sont parmi les principales ressources du pays. Les principales espèces de petits pélagiques présents du Cap Vert sont le maquereau noir (Decapteurs macarellus, nom local cavala preta), le maquereau blanc (Decapteurs punctatus, nom local cavala branca), les chinchares (Selar crumenophthalmus et Caranx ronchus, nom local chicharroa) et le grand alache (Sardinella maderensis, nom local arenque). Si le maquereau noir domine dans les prises, il existe toutefois de fortes variations inter-annuelles et saisonnières de l'abondances des différentes espèces. Ces variations semblent être liées à des variations climatiques. Jusqu'en 1991, on estimait les prises à 2.000 t/an, dont seulement 200 t. en moyenne provenaient de la pêche industrielle. Après la crise dans la pêche des thonidés et l'apparition d'une demande d'appât destiné aux flottilles de palangriers étrangers opérant dans la région, on assiste à une reconversion partielle de la flotte industrielle vers ce type de pêche (960 t. en 1992). Le potentiel de capture serait de 10 à 12,000 t. par an.

Les pêcheries de démersaux

Les ressources démersaux comprennent une vingtaine d'espèces associées aux fonds de roche. Les groupes les plus importants dans les captures sont les serranidés (Cephalopholis

tacniops, nom local garoupa), muranidés, sparidés (Spicara melanurus, nom local dobrada), pomadasidés, etc... Il y a une grande variation dans la composition des prises d'une de l'autre. Quelques unes de ces espèces ont une valeur marchande très intéressante. Les poissons démersaux ont été exploités presque exclusivement par les pêcheurs artisanaux au niveau de 700 t/an. Pourtant, en 1992, les prises totales ont augmenté pour atteindre environ 2.275 t. avec une forte augmentation des prises de la flotte industrielle (960 t). Le potentiel est estimé à 8.000 t/an, avec 4.400 t. d'espèces susceptibles d'être exportées.

Selon certaines études, 4.000 t. par an pourraient être capturées par les arts traînants (chalut, senne danois) dans la plate-forme de Bon Vista/Maio. Une partie de ces prises sont des espèces différentes de celles qui entrent dans la composition des prises des flottilles artisanales.

Moyens de production

Selon le dernier recensement de 1994, la situation de la pêche artisanale est la suivante:

Iles	Embarcations	Pêcheurs	F. Tourn.	F. Plage	F. Mail
Maio	59	116	2	3	1
Santiago	676	2823	20	25	61
Fogo	184	443	0	0	0
Brava	62	122	0	0	2
S. Antão	128	538	8	15	2
S. Vicente	135	752	16	7	8
S. Nicolau	81	211	2	4	1
Sal	80	0	0	0	0
Boavista	34	73	0	0	0
TOTAL	1439	5078	48	54	75

Les embarcations sont normalement de 6,5 mètres et la tripulation est de trois ou quatre pêcheurs, sauf les embarcations qui utilisent les sennes tournantes dont le numéro de tripulation est surpérieur à 10 pêcheurs car les embarcations sont plus grandes.

A peu près 75% des embarcations sont motorisées avec des moteurs de 5, 8, 15, 25 et 40 HP et une grande partie de ces embarcations font la pêche avec la ligne à main.

Les sennes tournantes ont des dimensions normales de 200 mètres de long et 20 mètres de large. Les embarcations qui utilisent ce genre de sennes dont principalement la pêche des petits pélagiques côtiers et des petits thonidés.

LES UNITES DE PECHE EN LAGUNE ABY (CÔTE D'IVOIRE)

par

Konan Angaman
Projet Pêche Aby
B.P. 84 Adiaké - Côte d'Ivoire

1. La Lagune Aby

La lagune Aby (fg 1 et 2) est la deuxième lagune ivoirienne après la lagune Ebrié (566 km²). Avec ses 425 km² de superficie, elle se présente comme un complexe lagunaire composée de la lagune Aby (sensu stricto) avec 305 km², Tendo 74 km² et Ehy 46 km².

- **La lagune Aby**: la profondeur moyenne est de 4,5 m et peut atteindre des maxima de 20 m en des endroits. La salinité oscille entre 2 et 12‰.. La température moyenne est de 29°C. Elle est sous l'influence de la pénétration d'eau marine en provenance du sud et des apports d'eau douce que déverse la Bias dans la partie nord.

- **La lagune Tendo**: elle correspond à la partie médiane et est la plus étirée. Elle s'étend sur 22 km de long pour une largeur comprise entre 1,5 et 3,5 km. La profondeur moyenne est de 2,6 m. Elle fait frontière avec le Ghana dans sa partie sud.

- **La lagune Ehy**: elle est la plus orientale et est en forme de cuvette. Sa profondeur moyenne est de 1,5m.

2. Les engins de pêche

Deux groupes d'engins (tableau 1) sont rencontrés sur la lagune. Les engins collectifs (sennes de plage ou filet "Aly", et sennes syndicats) et les engins individuels qui eux sont très variés (filets maillants spécifiques à des espèces cibles, les nasses, les bambous, les lignes etc.).

- **La lagune Aby** (sensu stricto) est dominée par les sennes de plage avec 66% de l'effectif. En raison de leur cible spécifique (l'Ethmalose) les sennes syndicat ne sont rencontrés exclusivement que dans cette zone. On y rencontre 88% des filets maillants sen usage. La balance à crabe y est exclusive.

- **La lagune Tendo-Ehy**: le reste des sennes de plage soit 32% y est en activité. Les engins dominants sont les filets maillants à Tilapia, les nasses et les bambous destinés à pêcher les machoirons.

- **La zone deltaïque** est dominée par les filets à crevette bien qu'en lagune Aby (sensu stricto) les pêches saisonnières de crevette autorisent l'entretien d'un potentiel important.

En résumé, la lagune Aby (sensu stricto) est la plus dynamique des trois zones.

Tableau 1. Les types d'engins et leur répartition par zone de pêche (1992)

Types d'engins	Aby	Tendo-Ehy	Assinie	Total
sennes de plage	31	15	1	47
sennes syndicat	23	0	0	23
filet maillant à ethmalose	2507	6	48	2561
filet maillant à tilapia	1165	426	26	1617
filet maillant à trachinotus (liche)	690	0	0	690
filet maillant à Sphyreana (brochet)	51	0	14	65
épervier	107	27	6	140
palangres appâtées	69	14	2	85
lignes maliennes (non appâtées)	117	26	0	143
nasses à tilapia	52	670	0	722
filets à crevette	219	0	149	359
balances à crabe	1103	0	0	1103
bambous	20	8199	0	8219

La répartition des 3.000 pêcheurs recensés par zone et par type d'engins est la suivante:

Tableau 2. Répartition des pêcheurs par engins et par zones

	engins collectifs	pourcentage	engins individuels	pourcentage	Total
Aby	714	28,3	1809	71,7	2523
Tendo-Ahy	270	56,6	207	43,7	477
Total	984	32,8	2016	67,2	3000

Remarques: Les pêcheurs individuels généralement propriétaires de leur outil de travail constituent 67% des pêcheurs contre 33% pour les engins collectifs où la plupart des pêcheurs ont un statut d'ouvrier agricole.

Tableau 3. Répartition des prises par engin et par espèce (1993)

	ESPECES							
ENGINS	Ethmalose	Elops	Cichlidae	Machoiron	Geres	Divers	Total	**% engins**
Senne de plage	896	76	1060	905	33	285	**3255**	48
Senne syndicat	882						**882**	13
FM à Tilapia	8	57	975	33		34	**1107**	17
FM à Ethmalose	1274	45	15	1	3	118	**1456**	22
Total	**3060**	**178**	**2050**	**939**	**36**	**437**	**6700**	100
% espèces	46	2	31	14	1	6	100	

Les sennes de plage participent pour 48% au débarquement des prises contre 39% pour les filets maillants (tous types confondus). La senne syndicat a pour espèce cible l'Ethmalose qui représente 100% de sa prise.

2.1 Les engins collectifs

2.1.1 La senne de plage

C'est le plus grand engin utilisé en lagune. Sa longueur atteint 1.200 m pour 8 à 12 m de chute. La ralingue supérieure porte 9 flotteurs par mètre alors que la ralingue inférieure est lestée de petites boules de plomb de 80 g, tous les mètres. La maille est de 14 mm de côté. La pêche est pratiquée sur des profondeurs de 2 à 4 mètres avec des équipages composés de 14 à 18 pêcheurs. La pêche nécessite deux pirogues non motorisées. La pirogue principale contient le filet. Lors de la mise à l'eau, la grande pirogue déroule le filet et encercle le banc de poisson, la petite pirogue fixe tenant l'autre bout du filet. Lorsque la manoeuvre est terminée la senne est halée dans la grande pirogue. L'opération de pêche dure en moyenne 6 heures. Elle se déroule généralement tôt le matin.

2.1.2 La senne syndicat

C'est une senne tournante sans coulisse. La longueur varie entre 200 et 300 m. Son utilisation nécessite deux pirogues qui manoeuvrent comme des boeufs tirant une charrue. Deux nappes de filets de même dimension, soudées entre elles par une de leurs extrémités, sont tirées dans le même sens par deux pirogues. En fin d'opération chaque équipe se retrouve avec sa nappe en cercle qu'elle retire pour récupérer la prise.

2.2 Les engins individuels

Ils sont variées. Les plus couramment rencontrés sont brièvement décrits.

2.2.1 Les filets maillants:

L'usage est très répandu en lagune. Ce sont des filets dormants de longueur variant entre 25 et 75 m sur 2 m de chute. Les mailles sont comprises entre 20 et 35 m de côté. Chaque équipe de deux pêcheurs utilise plusieurs nappes à la fois. La moyenne est de 11 nappes par sortie. Ils sont mouillés le soir et retirés le lendemain matin.

2.2.2 Les lignes maliennes

Les engins ne sont appâtés. Les lignes peuvent être formées de plusieurs dizaines de mètres sur laquelle sont fixés des avançons à intervalle régulier. Elle forme une véritable barrière de hameçons qui accrochent toutes sortes de poissons. Ces engins ne sont pas sélectifs.

2.2.3 Les palangres appâtées

Les avançons sont plus espacés et placés à quatre mètres les uns des autres. Divers appâts sont utilisés (crevette, poisson) pour capturer les brochets, les Trachinotus et les Tilapia.

2.2.4 Les bambous

C'est une technique de pêche très répandue sur les lagunes ivoiriennes. Les bambous sont coupés entre 80 et 90 cm de long avec une extrémité fermée. Ils sont placé au fond de la lagune avec un élément de repérage en surface (flotteur ou un bidon vide). Les machoirons qui constituent l'espèce cible, cherchant un abri s'y réfugient. Ils sont relevés régulièrement par le pêcheur.

CONCLUSION

Les engins les plus représentatifs en lagune Aby sont la senne de plage, la senne syndicat (l'usage est saisonnier), et les filets maillants. Les autres engins bien qu'importants en nombre participent résiduellement au débarquement. En raison de la main d'oeuvre importante que ces outils mobilisent donc source d'emploi dans les zones rurales, leurs impacts économiques et financiers mériteraient d'être évalués.

GROUPE DE TRAVAIL SUR LES COUTS ET REVENUS
EN PECHE ARTISANALE

RAPPORT SUR LES DIFFÉRENTES UNITÉS À
BAKAU ET À TANJI

par

Matarr Bah et NFamara Dampha

1. RECENSEMENT DES DIFFÉRENTES UNITÉS DE PÊCHE DANS LA LOCALITÉ ENVISAGEE.

INTRODUCTION

En Gambie, la pêche maritime et continentale constitue un défi pour le développement, la gestion et le contrôle. En vue de contrôler effectivement les ressources aquatiques de la Gambie (connue comme l'une des zones de pêche les plus riches de la côte Ouest de l'Afrique) il doit être mis sur pied un système de collecte, d'analyse et d'interprétation de données socio-économiques tant statistiques que bio-statistiques. La collecte de statistiques fiables ne peut-être réalisée que lorsqu'il existe, au niveau national, un personnel qualifié et le cadre institutionnel requis. Ceci passe également par la mise sur pied d'un système permanent qu'on peut toujours modifier avec le temps pour répondre aux circonstances et objectifs nouveaux.

1.1 Un regard sur les systèmes statistiques

Le secteur de la pêche est considéré comme un grand potentiel quand on examine le nombre d'emplois qu'il offre, sa contribution à la consommation locale et au gain de devises étrangères. Le secteur est subdivisé en deux sous-secteurs: le sous-secteur industriel et le sous-secteur artisanal. Le premier est caractérisé par une pêche à grande échelle au Grand Banjul. Quant au sous-secteur artisanal, il est caractérisé par de faibles niveaux d'investissement et opère à partir des sites de débarquements dispersés et souvent isolés.

1.2 Recensement des différentes unités de pêche dans la localité envisagée

Comme une étape nécessaire à la préparation des études de coûts et revenus proposés dans le secteur de la pêche artisanale en Gambie, il a été effectué du 25 au 30 mai 1995 dans la localité envisagée (c'est à dire Bakau et Tanji) un recensement des différentes unités de pêche. Le présent rapport présente les résultats de ce recensement.

2. LA PÊCHE DANS LA LOCALITÉ ENVISAGEE.

MÉTHODES DE PÊCHE.

A Bakau et à Tanji, les pêches sont essentiellement maritimes. Les pêcheurs s'occupent d'utilisation du filet maillant encerclant, du filet maillant calé, des lignes , de la ligne à main et du filet maillant dérivant. Pour la plupart du temps, les pêcheurs effectuent leurs sortiesles matins pour pêcher le bonga (un pélagique) à l'aide de filets maillants encerclants et pourrécupérer les filets maillants calés mouillés la veille. Les pêcheurs opérant au filet dérivanteffectuent des sorties la nuit et retournent très tôt le lendemain matin. Les pêcheurs opérant aux lignes effectuent des sorties l'après-midi tandis que les pêcheurs opérant à la ligne à main sont plus actifs quand la mer est calme.

Les filets maillants encerclants sont utilisés dans tous les villages enquêtés. C'est à Tanji qu'on trouve le plus grand nombre de pirogues (48) .En ce qui concerne Bakau, il compte seulement 10 pirogues opérant aux filets maillants encerclants. Tanji a le nombre le plus élevé de pirogues opérant aux filets maillants calés (9), tandis que Bakau suit seulement avec 2 d'opérationnel. La pêche au filet dérivant est pratiquée surtout par les pêcheurs à Bakau. La pêche a la ligne est bien répandue à Tanji, alors qu'elle se limite à quelques pêcheurs à Bakau. La pêche à la ligne à main est pratiquée surtout à Bakau.

2.1 Nombre et types de pirogue

En Gambie, les pêcheurs artisans utilisent quatre types d'embarcations de pêche: la pirogue monoxyle, la barque moyenne supportée par des planches, la grande barque et l'embarcation en fibre de verre . les pirogues monoxyles sont taillées d'une seule pièce à partir d'un tronc d'arbre, tandis que les barques moyennes sont renforcées de par leurs bords surélevés de planches. Pour ce qui des grandes barques, elles sont entièrement construites en planches et présentent un fond en forme de V.

Au cours de l'enquête on a enregistré 48 barques moyennes, 35 grandes barques et 17 embarcations en fibre de verre dans la zone (voir tableau 1 pour plus de détails). Bakau comptait respectivement 24 pirogues motorisées et 20 non motorisées. Tanji comptait 66 pirogues motorisées et aucune non motorisée.

Les pirogues opérant au filet maillant encerclant utilisent au moins un moteur hors bord de 25 CV; certaines de ces pirogues utilisent également les moteurs hors bord de 40 CV qui sont plus rapides. La marque de moteurs la plus utilisée est YAMAHA. On a récemment assisté à l'introduction à Tanji par le programme de la Direction des pêches chargé de la formation des pêcheurs d'un moteur hors bord diesel de marque YANMAR et de puissance motrice égale à 27 CV. Les essais effectués au cours de la formation montrent que ce nouveau moteur a une consommation de carburant plus rentable que le moteur YAMAHA communément utilisé. Les pirogues opérant au filet maillant calé utilisent surtout un moteur hors bord YAMAHA de 8 CV, bien qu'il y ait un certain nombre de moteurs hors bord SUZUKI 15 CV sur la pêcherie. Le tableau de 2 résume les renseignements obtenus pour chaque type de moteurs hors bord.

Tableau 1 Caractéristiques des types d'embarcations

	Pirogue monoxyle	Barque moyenne	Grande barque	Embarcation en fibre de verre
Bakau	5	18	9	13
Tanji	6	30	26	4
Age moyen(en années)	4	3	1	5
Durée de vie estimée(en années)	5.2	5.3	7.3	15
Valeur de remplacement(Dalasi)	2,184	2,136	7,900	11,00
Coûts d'entretien(Dalasi)	581	311	1,230	500

Tableau 2. Caractéristiques des moteurs hors bord - (Types de moteurs hors bord)

Sites	40CV	27CV	25CV	15CV	8CV
Bakau	4	11	3	4	2
Tanji	25	5	26	4	6

2.2 Engins utilisés et espèces pêchées

Selon les données recueillies au cours du recensement, il y a 58 filets maillants encerclants, 11 filets maillants calés, 21 filets dérivants, 11 lignes et 27 lignes à main sur les sites de débarquement de Bakau et de Tanji. Les filets maillants encerclants sont principalement utilisés pour la pêche au bonga, mais ils sont également utilisés pour pêcher les sous-produits de maquereau, de "shine nose", de capitaines bobo (joto). Les filets maillant dérivants permettent de pêcher beaucoup de barracuda et de crevall carangne (sacca). Les lignes à main et les lignes sont des engins utilisés pour pêcher les espèces démersales. La plupart des espèces démersales sont pêchées à l'aide du filet maillant de fond ; mais dans un cadre sélectif, cela dépend de la taille des mailles et de la profondeur de travail de l'engin (voir tableau 3 pour le résumé des renseignements recueillis).

Tableau 3 Caractéristiques des filets et espèces ciblées

Types de filets	Espèces ciblées
Filet maillant calé	Capitaine à long cou/tonone, barracuda, bobo, capitaine/ jortoh, poissons-chats, fotta, poisson manioc, sompat, sole
Filet maillant encerclant	Bonga, sardinelle(à la ligne) captures accessoires, shine nose, capitaine bobo(jortoh), maquereau
Ligne	Mérou/choff, mérou/doy, sompat, poisson-chat
Ligne à main	Jortoh, sompat, fotta
Filet maillant dérivant	Barracuda, carangues (sacca), crevalle, sompat, fotta, jortoh, poisson-chat

3. INFORMATIONS ET EXPERIENCES DISPONIBLES EN GAMBIE SUR LES COUTS ET REVENUS DE LA PECHE ARTISANALE OU D'AUTRES ETUDES S'Y RAPPORTANT.

Une étude sur les différents aspects de la gestion des pêcheries de crevettes d'estuaire. Cette étude, parrainée par le projet Gestion Intégrée des Pêcheries Côtières INT/91/007, a été conduite courant avril/mai 1993 en vue d'avoir une meilleure compréhension desdits aspects et constitue une partie des activités qu'effectue le projet ci-dessus mentionné dans le cadre de la formulation d'un plan de gestion intégrée pour les pêcheries côtières en Gambie. L'objectif de l'étude était d'apporter une contribution à l'acquisition des informations nécessaires à l'élaboration d'un plan de gestion pour une pêcherie de crevette. En dehors de ces informations de base qui donnent des indications sur le fonctionnement de la pêcherie, l'étude a examiné d'autres questions d'intérêt spécial à la gestion d'une pêcherie. Ces questions portent sur les caractéristiques sociales des pêcheurs, leur attitude vis-à-vis de l'industrie des pêches ainsi que leur perception de celle-ci, et les pratiques qu'ils adoptent généralement en matière de gestion.

Ceci vient après une étude des aspects biologiques des pêcheries de crevette d'estuaire que conduisait la Direction des Pêches. Cette étude d'une durée de deux ans a été financée sous la convention UE/Gambie portant sur le domaine de la pêche. Elle mesure les paramètres tels que la fréquence de longueur et recueille également des informations pertinentes relatives à la biologie et l'écologie. Cependant, pour réaliser une analyse complète de cette pêcherie, on avait jugé opportun de recueillir également des informations sur les caractéristiques techniques, économiques et sociales de la pêcherie de la crevette d'estuaire.

En vue de mieux cerner les caractéristiques sociales des crevettiers, un ensemble de personnes ont été interrogées sur les questions relatives au sexe, à l'âge, au statut matrimonial, au ménage et au nombre de personnes à charge, à l'appartenance ethnique, à l'éducation et à la migration.

Par ailleurs, une enquête socio-économique du Projet de Développement Artisanal de la CEE a été réalisée en Gambie et ce, le long de la Côte Atlantique. Cette étude a été financée par le projet DIPA en décembre 1991 et conduite par E. Callerholm du DIPA et A. M. Jallow, fonctionnaire principal des pêches en poste à la Direction des Pêches de la Gambie. En raison du manque général de données, il a été décidé de modifier les objectifs de l'étude. Au lieu d'évaluer l'impact du projet en termes quantitatifs, en procédant à la comparaison de certaines variables clefs avant et après la mise en oeuvre du projet, les résultats de cette étude ont constitué la base sur laquelle pourra reposer l'évaluation des développements postérieurs.

Cette étude prend également en compte les caractéristiques socio-économiques des pêcheurs et d'autres opérateurs menant leurs activités au sein du Projet de Développement Artisanal de la CEE. Les questions posées aux personnes interrogées portaient sur leur sexe, âge, leur statut matrimonial, la taille de leur ménage et le nombre de personnes à charge, l'appartenance ethnique, l'éducation, la migration, les métiers secondaires, la nature et la quantité de leurs diverses propriétés. En vue de réaliser une analyse complète du Projet de Développement Artisanal de la CEE, il a été jugé opportun de recueillir des renseignements sur les caractéristiques techniques, économiques et sociales de tous les opérateurs opérant au sein des sites du projet.

PRESENTATION DU DEBARCADERE DE BOULBINET (GUINEE)

par

Mamadou Oury Diallo
Economiste - CNSHB
Boussoura (Guinée)

Introduction

Dans le cadre de l'étude des coûts et revenus des unités de pêche artisanales envisagée par le DIPA, le présent papier se propose de livrer au lecteur un minimum de connaissances sur le débarcadère de Boulbinet retenu comme centre d'application de cette étude en Guinée.

Ainsi, il envisage de situer le débarcadère par rapport à la presqu'île du Kaloum et dégager ses caractéristiques physiques avant d'aborder la description du parc piroguier, des engins de pêche utilisés et des espèces ciblées. Les différentes unités de pêche décrites sont intégrées selon les engins de pêche et les espèces ciblées dans cinq types de pêche identifiés par P. Chavance (Biologiste des pêches de l'ORSTOM) sur le littoral guinéen.

Il est important de signaler que toutes les statistiques livrées remontent au recensement de 1992 effectué sur l'ensemble du littoral par les biologistes du CNSHB. Des statistiques du premier trimestre 1995 sont disponibles pour le débarcadère de Boulbinet, mais elles sont incomplètes et moins fiables. C'est ce qui explique la distance que nous prenons à leur égard.

Enfin, pour des références, un répertoire des études relatives aux coûts et revenus des unités de pêche en Guinée a été élaboré sous la rubrique d'expérience en matière de recherche.

I. Cadre géographique du débarcadère de Boulbinet

Le débarcadère de Boulbinet est situé à l'extrémité Ouest de la presqu'île de Conakry dans la commune du Kaloum. Il a pour fonctions la pêche et le transport (poisson, bois, produits agricoles et personnes).

Situé sur le littoral, il est relié à la terre et présente un rivage vaseux et rocheux. Son aire de débarquement d'environ 250 m² est facilement accessible par pirogue pour les débarquements et le port lui même est d'un accès facile pour les véhicules de transport.

II. Description du capital technique

A). Le parc piroguier

Débarcadère le plus important du littoral Guinéen par son parc piroguier, Boulbinet comptait au dernier recensement de 1992 effectué par le Centre National des Sciences

Halieutiques de Boussoura (CNSHB) 148 barques (soit 15% du parc piroguier de la région de Conakry.

Ce parc comporte cinq types d'embarcations auxquels on affecte des noms locaux (Kourou, Gbankenyi, Yoli, Salan, Flimbote). Les dimensions (longueur, largeur, profondeur) qui déterminent en général le mode de propulsion des pirogues varient suivant les types.

Les "Kourou" et "Gbankenyi" sont des petites pirogues monoxyles taillées dans un tronc de fromager. La longueur moyenne des kourou est de 5 m et celle des gbankenyi varie entre 5 et 8 m. Les cinq monoxyles (3 kourou et 2 gbankenyi) que compte le débarcadère de Boulbinet ne sont pas motorisés, ils sont propulsés à la voile ou rarement à la rame. Ils embarquent 1 ou 2 marins (dont le propriétaire) et sont utilisés dans la pêche de subsistance.

En raison de la dégradation trop rapide du fromager dans lequel sont taillés les monoxyles et la facilité de construction, ces embarcations ont une courte durée de vie estimée à 2 ans pour les kourou et 3 ans pour les gbankenyi.

Les "Yoli", au nombre de 18, sont des petites embarcations d'origine sénégalaise construites sur une base monoxyle renforcée par des bordés latéraux et une quille. La longueur très variable ne dépasse guère 8 m. Ces pirogues sont aussi toutes propulsées à la voile et à la pagaie.

Le Yoli embarque 1 à 2 marins et 33% des "Yoli" de Boulbinet sont équipés de caisse à glace. Sa durée de vie est la plus longue de tout le parc (environ 10 ans).

Les Salan sont au nombre de 106 et représentent 71,6% du parc piroguier de Boulbinet. Ce sont des pirogues à membrures dont la longueur varie entre 6 et 12 m. Elles sont à 83% motorisées et 65 d'entre elles sont équipées de caisse à glace. Le nombre de marins embarqués par le type salan varie suivant ses dimensions et son mode de propulsion. Quand il est motorisé, le salan embarque jusqu'à 8 marins et 2 marins seulement quand il ne l'est pas. La durée de vie des salan est relativement courte (environ 4 ans).

Les flimbotes sont au nombre de 19, soit 12,8% du parc. La flimbote est une pirogue à membrures dont la longueur est comprise entre 7,5 et 25 m. Elle embarque 8 à 20 marins suivant ses dimensions. Propulsées par des moteurs de 15 à 40 cv, le taux de motorisation des flimbotes à Boulbinet est de 100%.

Plus âgées que les salan et les gbankenyi, les flimbotes ont une durée de vie qui excède 5 ans.

Tableau 1. Recensement du parc piroguier de Boulbinet et ses équipements moteur et glacière (1992)

Type de pirogues	Quantité	avec moteur	avec glacière
Kourou	3	0	0
Gbankenyi	2	0	0
Salan	106	88	65
Flimbote	19	19	0
Yoli	18	0	6
Total	**148**	**107**	**71**

Source: P. Chavance et al. "La Pêche Artisanale Maritime Guinéenne en 1992.

B) Les engins de pêche et les espèces ciblées

Au recensement de 1992, on dénombrait 148 engins de pêche utilisés à Boulbinet, conformément au parc piroguier. Ce qui ne veut pas dire qu'une pirogue n'utilise qu'un seul engin de pêche; mais que ce sont là les engins utilisés comme "engin principal" par la barque. Ils sont entre autres les filets maillants dérivants, encerclant, calé, le filet tournant, la ligne et la palangre (voir tableau).

Tableau 2. Statistique des engins de pêche utilisés à Boulbinet en 1992

Type d'engin	Nombre (engin principal)
Filet maillant dérivant à ethmalose	45
Filet maillant encerclant à ethmalose	2
Filet maillant encerclant à otolithe	1
Filet tournant	13
Filet maillant calé à grandes mailles	3
Filet maillant calé à très grandes mailles	17
Ligne	43
Palangre	14
Total engins	**148**

Source: P. Chavance et al. "La Pêche artisanale Guinéenne en 1992"

Le montage des filets en fonction des mailles, détermine l'espèce ciblée par le pêcheur. C'est ce qui pose le problème de la correspondance entre les noms en français des engins et leur appellations locales qui désignent plus l'espèce ciblée par le montage que le type de filet. Ainsi, les principales espèces débarquées à Boulbinet sont: l'ethmalose (bonga), la sardinelle (bonga

seri), les otolithes (Boboe, Sosoe, Fouta), les Capitaines (Sanis, Gbalakassa, Soori), les mâchoirons (Konkoe) et les Soles Langue (Fagba).

C) Les types d'unité de pêche

Se fondant sur les types de barques, les engins utilisés et la zone de pêche fréquentée, Pierre Chavance a identifié sur le littoral guinéen cinq (5) types de pêche, tous présents à Boulbinet. Ces types sont:

1. La Pêche démersale Littorale

Elle est pratiquée à Boulbinet par 6 pirogues qui sont en grande partie des monoxyles auxquels s'ajoutent quelques petits salan propulsés à la voile. L'équipage est constitué d'une ou de deux marins utilisant la palangre, le filet maillant calé à petites ou grandes mailles, le filet maillant dérivant à ethmalose ou la ligne.

Les espèces ciblées par cette pêche sont les espèces démersales de la communauté à Sciaenidés (les capitaines et les mâchoirons).

2. La Pêche Pélagique aux filets maillants dérivants

Les unités qui pratiquent cette pêche sont au nombre de 34 et comprennent quelques pirogues monoxyles et les Salans dont la longueur varie entre 6,5 et 9 m. Elles sont à une faible proportion motorisées. L'équipage est constitué d'1 à 3 marins et le propriétaire fait généralement office de capitaine Le filet maillant dérivant à ethmalose est exclusivement utilisé par cette pêche pour capturer les pélagiques (l'ethmalose, la Sardinelle) et quelques Sciaenidés.

3. La pêche au filet mailant encerclant ou calé

Elle est pratiquée par 32 barques motorisées (Salans et flimbotes) de 7,5 à 12 m de longueur. La puissance des moteurs varie entre 10 et 15 CV. Un équipage de 3 marins utilise le filet maillant dérivant à ethmalose ou le filet maillant calé à grandes mailles. Les espèces ciblées par cette pêche varient suivant le montage, la chute, les mailles du filet et la zone d'activité. Mais, ces unités débarquent principalement les espèces de la communauté démersale à Sciaenidés et les espèces pélagiques littorales comme l'ethmalose et le mulet. Avec ce type de pêche on rencontre quelques rares propriétaires n'embarquant pas et des propriétaires disposant de 2 barques et plus.

4. La pêche démersale équipée de caisse à glace

Exclusivement pratiquée par 62 salans hauts aux dimensions légèrement supérieures à 12 m, cette pêche se spécifie par l'utilisation de glacières à bord des barques et la durée des sorties (4 à 6 jours). Les pirogues sont équipées de moteurs dont la puissance varie entre 10 et 15 CV et plus. L'équipage est plus important (5 à 8 marins), sauf exception (1 à 4 marins), et pêche les espèces de la communauté à Sciaenidés, à lutjanidés et à Sparidés en se servant spécifiquement de la ligne comme engin de pêche exclusif. Dans cette pêche, les armateurs n'embarquant pas et les propriétaires de deux barques et plus sont plus nombreux que dans la précédente. La présence d'étrangers (sénégalais) est remarquable.

5. La pêche pélagique au filet tournant

Elle est pratiquée par les unités les plus importantes de la pêche artisanale littorale en Guinée. A Boulbinet, elle utilise les 14 flimbotes du parc. Avec une longueur qui varie entre 18 et 25 m, ces barques sont propulsées par des moteurs d'une puissance de 25 à 40 CV et embarquent un équipage variant proportionnellement à la longueur de la barque et la puissance du moteur. L'engin utilisé est exclusivement le filet tournant à espèce pélagique. Les espèces ciblées sont essentiellement l'ethmalose et la sardinelle. On rencontre également dans les débarquements de ces unités quelques espèces démersales de la communauté à Sciaenidés.

L'importance du capital technique mobilisé et le niveau de perfection de la gestion font que les unités qui pratiquent cette pêche sortent du cadre de l'entreprise familiale. On assiste ici, plus que dans les autres techniques de pêche, à une prolétarisation des pêcheurs par l'intensification de l'effort physique déployé dans la mise en oeuvre des engins, par le partage des savoirs et par la minimisation de la part proportionnelle du pêcheur. L'arrivée de nouveaux propriétaires venus d'autres horizons (commerçants, fonctionnaires, etc...) et/ou d'autres pays (Sierra Leone, Sénégal), l'effectif important des armateurs et des multipropriétaires d'embarcations marque la transition vers l'investissement capitaliste.

III. L'expérience Guinéenne en matière de recherche sur les Coûts et Revenus

Une seule étude proprement dite a été réalisée sur les coûts et revenus de la pêche artisanale guinéenne. Elle a été menée par l'équipe socio-économique du Centre Nationale des Sciences Halieutiques de Boussoura sous la direction de B. Lootvoet en 1991. Les unités économiques étudiées étaient localisées dans cinq (5) débarcadères de Conakry:

- A Dixinn-Port 3 et Landréah; les flimbotes équipées de senne tournante sans coulisse (reggae) ont été enquêtées;
- A Dabondy, les embarcations échantillonnées étaient des pirogues à tableau arrière droit (salans) associées à des filets maillants encerclants à otholites (gboya);
- A Bonfi ce sont des barques de type Salan équipées d'engins variés (filet maillant calé, filet maillant encerclant, lignes) qui ont été enquêtées, mais à ce niveau, seule l'unité "Salan + filet maillant calé" a été l'objet d'analyse.

Cette étude a permis de calculer les coûts variables (consommations intermédiaires) des unités ci-haut citées, de déterminer approximativement leur revenu et de suivre la répartition de ce revenu entre les différents facteurs intervenant dans la pêche.

Partant des résultats de l'observation de ces quelques unités échantillonnées, une extrapolation a été faite sur l'ensemble des unités du littoral pour estimer la contribution de la pêche artisanale à l'économie nationale. Les résultats de l'étude sont sous-presse au CNSHB.

Une deuxième analyse, non moins importante a été faite par Benoît Lootvoet et Régis Goujet (économistes de l'ORSTOM), à partir d'enquêtes effectuées sur le débarcadère de Bonfi. Elle visait à présenter les résultats comptables d'un armateur qui gérait au dernier trimestre de 1990 quatre grands Salans spécialisés dans la pêche à la ligne. Les résultats ont été publiés en 1991 sous forme de document de travail interne au CRHB.

Les études sociologiques menées par S. Bouju sur les communautés de pêcheurs du littoral guinéen ont traité en partie de la répartition des revenus en décrivant le système des parts qui prévaut comme mode de rémunération des facteurs de la pêche. Elles ont également contribué à la description des cinq types d'unités de pêche artisanale présentés ci-haut.

Ce qui revient à dire qu'aucune étude de coûts et revenus n'a été consacrée au débarcadère de Boulbinet. La description détaillée du capital technique (barque, moteur, filet) des unités de pêche faite par les biologistes ne fait allusion à aucun coût de fabrication.

Le suivi des débarquements aussi réalisé par les biologistes ne visait qu'à connaître la composition des captures par engin de pêche. Donc aucune évaluation quantitative ou monétaire de la production n'a été faite sur ce débarcadère.

PECHE ARTISANALE MAURITANIENNE

par

Thiam Ismaïla et Sherif O.
CNROP - Nouadhibou

INTRODUCTION

Le sous-secteur de la pêche artisanale mauritanienne se caractérise par:

- une flottille de 1565 embarcations, dont 1320 embarcations à Nouakchott et Nouadhibou; un taux de motorisation de 96% pour l'ensemble du littoral et 100% pour ces deux sites;
- des débarquements de l'ordre de 14 à 15.000 tonnes en 1994 dont plus de 80% sont débarqués à Nouadhibou et Nouakchott;
- un regain d'intérêt pour les pêcheries céphalopodières, notamment l'artisanale avec le poulpe (octopus vulgaris);
- un effectif de 6893 pêcheurs en 1994 et les deux sites totalisant 6341 pêcheurs;
- une modernisation rapide de la flottille artisanale bénéficient de l'exploitation directe, locale des technologies actuelles (pirogues plastiques, en aluminium, en planche de bois, pots à poulpe);
- les ressources sont exploitées par des flottilles industrielle et artisanale. La pêche artisanale représente 5% des captures totales et débarque environ 8% du tonnage total du poulpe à Nouadhibou.

Par ailleurs, une grande priorité continue d'être accordée au sous-secteur de la pêche artisanale, conformément à la Déclaration de Politique de Développement du Secteur de la Pêche (avril 1987) et du PASPECHE de 1994.

1. PRESENTATION DE LA PECHE ARTISANALE

Le secteur revêt une importance considérable de par son rôle intégrateur et dynamique dans le développement économique et social du pays (protéines, emploi, devises).

A l'intérieur d'une ZEE de 231.000 km², on distingue entre trois grandes régions de pêche artisanale pour un total de 22 sites de débarquement dont 17 permanents. Ces zones sont:

la région Nord: Nouadhibou, La Guerra,
la région des Imraguen d'Agadir à Lehféré,
la région Sud de Nouakchott à N'Diago.

Les principaux centres de pêche sont Nouadhibou avec 912 unités de pêche (58% de parc total) ciblant principalement le poulpe, et Nouakchott qui occupe la seconde place avec 408 unités (26%) se spécialisant dans la pêche au poisson.

1.1 Les moyens de production

1.1.1 Les embarcations

On distingue entre plusieurs types d'embarcations pirogues en bois (y compris les pirogues de marée ou glacières), pirogues en acier, pirogues en plastique, pirogues en aluminium, canots et vedettes, lanches imraguen.

Le parc a beaucoup évolué entre 1990 et novembre 1994. Son effectif a évolué relativement rapidement entre août 1992 et novembre 1994 (735 contre 1565, soit une hausse de plus de 100%). Il était de 750 et 519 respectivement en 1988 et 1985.

Tableau 1. Répartition des embarcations par type (Enquête-cadre, Novembre 1994)

SITES	PB	PP	PM	VED	ART	CAN	PA	LANCHE	TOTAL
Nouadhibou	443	92	130	59	9	30	149	0	912
Nouakchott	389	0	19	0	0	0	0	0	408
TOTAL	832	92	149	59	9	30	149	0	1320

PB: Pirogues en Bois
PP: Pirogues Plastique
PM: Pirogues Marée
ART.: Artisanaux
VED. : Vedettes
CAN. : Canots
PA: Aluminium + Acier

Le dernier recensement de novembre 1994 donne un total de 1565 embarcations réparties sur tout le littoral et 1320 pour les sites de Nouadhibou et Nouakchott soit 84% du total des embarcations. Par ailleurs, on assiste à une "modernisation" de la flottille de pêche artisanale:

- d'une part, concernant les pirogues en aluminium, on est passé d'un effectif d'une unité (février 1990) à 18 en février 1992, 77 en avril 1993 et 203 en novembre 1994 (soit 13% du total national). Dans les deux sites elles sont 149 unités soit 73% du total des embarcations en aluminium.

Toutefois, le parc reste dominé par les pirogues en bois (type sénégalais). sans doute du fait de la présence de chantiers de fabrication à la Tcharka (Nouadhibou) et dans une moindre mesure à Nouakchott. Ces pirogues fabriquées à partir de planches de bois rouge ont une durée de vie très courte par rapport au type sénégalais (5 ans contre 12 en moyenne).

1.1.2 La motorisation

Tableau 2. Répartition des embarcations selon la puissance du moteur (Enquête-cadre, novembre 1994).

SITES	0 CV	8 CV	15 CV	25 CV	27 CV	30 CV	32 CV	40 CV	INACTIV
Nouadhibou	0	1	146	108	3	4	1	535	39
Nouakchott	0	5	253	36	0		0	112	2
TOTAL	0	6	399	144	3	4	1	647	41

Source: CNROP.

Le tableau 2 présente les puissances utilisées en 1994 8 CV, 15 CV, 25 CV et 40 CV et plus. Alors qu'on expliquait la dominance de la puissance de 15 CV jusqu'en 1988 par la proximité des lieux de pêche et donc du temps de route relativement court, les dernières enquêtes-cadres permettent de dire qu'à partir de 1990, le total des moteurs hors-bord de puissance supérieure ou égale à 40 CV passe de 232 à 838 respectivement entre février 1990 et novembre 1994 pour les deux sites ils sont au nombre de 647 soit 77% de ces moteurs.

Alors qu'il plafonnait à 89% en 1986 et 93% en 1988, le taux de motorisation est aujourd'hui de 96% (exception faite des lanches imraguen propulsées par voile) (au niveau de nos deux sites, elles est de 100% voir tableau 2).

1.1.3 Les engins de pêche

Tableau 3. Répartition des embarcations selon le type de pêche (Enquête-cadre novembre 1994)

SITES	LN	F.TOL	F.C	F.L	F.S	F.T	TURLIT	PAL	POTS	INACT	MIXTE	TOTAL
Nouadhibou	88	25	29	13	11	5	0	1	668	103	8	951
Nouakchott	292	0	9	8	36	54	5	0	0	9	35	453
TOTAL	380	25	38	21	47	59	5	1	668	112	43	1404

Source: CNROP

Abréviations:

LN: Ligne Normale
FT: Filet Tournant
FC: Filet Courbine
FL: Filet Langouste
F. TOL: Filet Tollo
Sen P: Senne de Plage
F. EPAULE: Filet Epaule
INACT: Inactive

Les engins sont utilisés en pêche artisanale en fonction des saisons (froide, chaude) et de la zone géographique.

On distingue la ligne normale, la palangre, la senne tournante, la senne de plage, les filets (langouste, sole, tollo), le filet d'épaule des Imraguen, le filet dormant, le pot à poulpe.

Au nord, la technique dominante est la pêche au pots à poulpe (567 séries à raison de 60 à 80 pots par série) en novembre 1993 à Nouadhibou.

Au centre, toute pêche motorisée est interdite dans la zone abritant le Parc national du Banc d'Arguin, situé entre Nouamghar et Agadir. On y pêche au filet dormant à courbine et à "tollo", au filet d'épaule des Imraguen pour la capture du mulet. Par contre, entre Jreif et Blawakh, outre les techniques décrites dans la première sous-zone, on trouve en fonction des saisons, la pêche à la ligne à main, à la palangre et au filet dormant (soles).

Dans la zone Sud, les palangres qui avaient disparus après le départ des pêcheurs artisans sénégalais (elles représentaient 34% du total recensé en 1989), réapparaissent: 11 au total à Nouakchott en novembre 1993 contre 7 en février 1992.

1.2 Les débarquements

On distingue entre deux grands groupes d'espèces, toutes les ressources étant accessibles aussi bien à la pêche artisanale qu'à l'industrielle.

* Les stocks de pélagiques côtiers (chinchards, maquereaux, sardinelles, sardines, anchois, thonidés...);

* Les stocks démersaux (sparidés, scianidés, serranidés, céphalopodes, crustacés...)

La pêche artisanale "pèse" pour environ 5% des captures totales, soit 14.638 tonnes en 1992 (progression de 17% par rapport à l'année précédente) contre 17.128 tonnes en 1988 et environ 15.000 tonnes en 1994. Toutefois, ce taux peut être plus important pour une espèce donnée. Ainsi le poulpe représente près de 8% du tonnage global de poulpe débarqué à Nouadhibou.

Les captures de poulpe sont en nette progression de 18 tonnes en 1984, 389 tonnes en 1986 et 3.345 tonnes en 1987, elles sont passées à 8.081 tonnes en 1992, soit une augmentation de 17% par rapport à l'année précédente, faisant apparaître deux grands centres de production: Nouakchott et Nouadhibou.

On a assisté à une modification de la structure spécifique des débarquements en faveur d'espèces à haute valeur commerciale, notamment le poulpe dont les quantités négligeables en 1984 (0,18% du volume global des débarquements de la pêche artisanale) sont passées à 3.200 tonnes, ce qui représente 19,51% du total en 1987 (Ahmeda, 1990). En 1994, les captures sont estimées à plus de 6.000 tonnes.

La structure de ces débarquements reflète une prédominance du poulpe pêché exclusivement à Nouadhibou avec 8.081 tonnes en 1992, soit 55% des débarquements totaux de la pêche artisanale et une amélioration de 30% par rapport aux résultats de l'année 1991.

1.3 L'effort de pêche

A compter du second semestre 1993, il est instauré un suivi régulier des unités de pêche pour la zone de Nouakchott. Depuis 1987, ce système est réalisé pour Nouadhibou (aire de débarquement de la Tcharka).

On ne dispose pas d'estimation des niveaux d'effort en pêche artisanale. Cependant, l'évolution de la puissance motrice totale et de l'effectif du parc piroguier, ainsi que l'amélioration du niveau technologique de la flottille sont autant d'indicateurs d'appréciation de la croissance actuelle de l'effort de pêche.

1.4 L'emploi

Tableau 4. Répartition des pêcheurs selon l'origine géographique (Enquête-Cadre novembre 1994)

SITES	N'diago	Fleuve	Imraguen	Nouakchott	Nouadhibou	A RIM	A. Pays	Total
Nouadhibou	659	399	21	10	125	2203	436	3853
Nouakchott	1571	139		5		142	631	2488
TOTAL	2230	538	21	15	125	2345	1067	6341

Source: CNROP.

Abréviations: A. RIM = Autres régions de Mauritanie
A.Pays = Autres Pays

En 1987, le secteur artisanal a créé largement plus d'emplois (7 fois plus) pour une tonne débarquée par rapport à l'industriel (Sok M. et al., 1987).

Une série de données homogènes de février 1990 à novembre 1994 montre une augmentation rapide du nombre des pêcheurs. Entre février 90 et février 92, on dénombre 3.500 pêcheurs, à partir d'avril 1993, le nombre des exploitants atteint le chiffre de 5.600 et passe à 6.893 en novembre 1994. Nouadhibou et Nouakchott totalisent à eux deux 6.341 pêcheurs soit 93% du parc artisanal. Le retour certes timide des Sénégalais et une arrivée de nouveaux pêcheurs (projet italien) expliquent sans doute ce phénomène.

Par ailleurs, il convient de noter l'existence d'une multitude d'emplois dits indirects liés à la commercialisation, la transformation et le transport des produits de pêche, la construction de pirogues et la réparation des moyens de production (réparation de moteurs hors-bord et ramendage des filets), etc. Il n'existe pas d'estimation précise de l'emploi indirect en pêche artisanale.

1.5 Phénomènes Migratoires

En Mauritanie, deux centres urbains Nouakchott et Nouadhibou constituent des pôles de concentration des pêcheurs migrants, du fait de l'existence des infrastructures de conservation et de commercialisation. La principale communauté halieutique migrante est celle des originaires de N'diago, communauté qui compte 2.260 pêcheurs répartis de manière sensiblement égale entre ces deux grands centres de pêche littoral. Ces pêcheurs résident plusieurs mois dans leur site d'accueil et ne rentrent chez eux que durant les grandes fêtes religieuses (Tabaski et Maouloud).

Les originaires du fleuve Sénégal au nombre de 579 exploitants récemment reconvertis à la pêche maritime sont essentiellement présents à Nouadhibou et La Guerra. Dans cette dernière localité, ils pratiquent la pêche à la langouste.

Quant aux Imraguen, ils pratiquent une migration technique de faible amplitude, en fonction des déplacements d'espèces cibles (courbine et mulet). Depuis l'apparition de la pêche au poulpe en 1984, ce groupe social commence à modifier son comportement, il s'engage de plus en plus dans des processus migratoires de type saisonnier vers Nouadhibou durant la période de soudure (juin à août). La dernière enquête-cadre a recensé à Nouadhibou 21 pêcheurs Imraguen. Ce phénomène de nomadisation d'un groupe social jusque là caractérisé par un repli et un individualisme communautaire peut s'expliquer par une monétarisation croissante de leurs activités halieutiques traditionnellement de subsistance.

Il convient également de noter l'existence d'une migration d'origine étrangère de pêche et de travail (Maliens, Ghanéens, Bissau Guinéens...). D'après l'enquête-cadre de novembre 1993, ils sont au nombre de 448 pêcheurs. En 1994, ils sont au nombre de 1.067 à Nouakchott et à Nouadhibou.

1.6 Organisation économique

1.6.1 Rémunération des facteurs de productions

D'une manière générale, le mode de rémunération à la part est le plus pratiqué en pêche artisanale. Ce mode est bien connu et a été plusieurs fois décrit dans différentes études.

La pêche au poulpe au moyen des pots a permis l'apparition de nouveaux modes de rémunération du capital et de la force de travail. Ces modes sont en rupture avec les systèmes traditionnels de partage du produit (rémunération à la part) jusque-là en vigueur. Les anciennes formes de rémunération à la part reposent en effet sur une philosophie du partage des risques (prise en charge collective des frais généraux: carburant, nourriture, entretien-réparation...).

Dans le cas de la pêche au poulpe, le système repose sur le principe d'une individualisation des risques découlant elle-même, dans la plupart des cas, d'une individualisation des engins de pêche au sein d'une même embarcation.

Derrière les relations de productions induites par la pêche au poulpe, se cache en réalité une logique capitaliste émergente et variable selon le type d'embarcation; elle est relativement plus poussée chez les détenteurs de vedettes qui pratiquent le salariat que chez les possesseurs de pirogues en plastique et en bois. Chez les premiers, l'emploi du pêcheur est soumis à l'obligation de revente du produit capturé par ses propres engins au propriétaire de l'unité de pêche. Chez les seconds, les membres d'équipage ayant leurs engins acquis sur fonds propres ne sont pas contraints de vendre leurs produits au propriétaire de l'embarcation dans laquelle ils travaillent. Ce système peut être considéré comme étant "cloisonné" dans la mesure où l'on rémunère plus fortement les facteurs techniques "lourds" (capital à coût élevé: moteur, embarcation).

1.6.2 Commercialisation des prises

Le secteur de la pêche remplit les fonctions traditionnelles d'approvisionnement du marché intérieur, en produits essentiellement frais, à la pesée, soit directement aux consommateurs (cas fréquemment observé à Nouakchott), soit aux mareyeurs ou au petits revendeurs.

Les principaux goulots d'étranglement de la distribution des produits restent le manque d'infrastructures routières en bon état, de conservation (chaîne de froid existante mais non opérationnelle), de transport (véhicules isothermes).

En ce qui concerne Nouadhibou, toute la production artisanale de céphalopodes (poulpe,) est exportée par la SMCP (Société Mauritanienne pour la Commercialisation du Poisson). Ce produit n'est pas traditionnellement consommé par les populations locales compte tenu de:

- son apparition récente et encore timide dans les habitudes alimentaires de la population;
- sa préparation préculinaire domestique non maîtrisée;
- la rente élevée tirée de ses exportations.

CONCLUSION

Les grandes lignes de la politique de la pêche artisanale mauritanienne se résument en

- la création des emplois pour résorber le chômage des anciens éleveurs et agriculteurs chassés de leur terroirs par la sécheresse,
- l'accroissement des revenus des pêcheurs artisans,
- le ravitaillement des populations locales en protéines animales (poisson)
- la maximisation des recettes en devises.

Pour atteindre ces objectifs, il nous paraît utile de faire quelques observations-recommandations.

Toute mesure d'aménagement doit tenir compte de la fluidité des ressources halieutiques et de l'état des stocks nationaux et partagés, toute croissance éventuelle de l'effort de pêche doit garantir les perspectives ou objectifs de développement du secteur artisanal (C. Chaboud, 1992).

Sur le plan régional, compte tenu de la réalité de ressources partagées, il convient de développer le cadre de la concertation (comité sous-régional) entre la Mauritanie et ses proches voisins (du Sud et du Nord).

La pêche artisanale qui emploie 6.893 personnes et utilise plus de 1.565 embarcations, fait face à de nombreux obstacles:

- L'absence d'un système d'assurance et de mesures de sécurité concrètes pose un problème de la pérennité même des activités de pêche artisanale.
- Des enquêtes sur l'emploi indirect dans la pêche artisanale doivent être envisagées pour estimer l'impact de cet emploi.
- L'opportunité de la création d'une Caisse de crédit à la pêche artisanale doit être étudiée.
- Le problème des interactions conflictuelles avec le secteur industriel ne sera tranché qu'avec une meilleure délimitation des zones de pêche qui tienne compte de la réserve biologique et de la tendance de maximisation de la rente revenant à la pêche artisanale. Ce problème est aussi lié à la surveillance des pêches en Mauritanie.
- L'instauration de cycles de formation des pêcheurs aux techniques rudimentaires de gestion surtout de comptabilité de leur patrimoine et de la ressource s'avère nécessaire pour mieux cerner les problèmes de coûts et revenus au niveau de la pêche artisanale.

Bibliographie

CNROP - 93 Groupe de travail sur l'évaluation des stocks en Mauritanie.

ETUDES (SOCIO-ECONOMIQUES) RECENTES RELATIVES AUX COÛTS ET REVENUS EN PÊCHE ARTISANALE CÔTIERE AU NIGERIA

par

T.O. AJAYI et M.O. OKPANEFE
* Institut Nigérian d'Océanographie et de Recherches Halieutiques.
B.P. 12729 Victoria Island, Lagos

INTRODUCTION

L'une des plus récentes tentatives de mener une étude socio-économique détaillée et complète des pêcheries au Nigéria a été initiée par l'Institut Nigérian d'Océanographie et de Recherches Halieutiques. L'un des objectifs était de recueillir, d'analyser, de présenter et de conserver les données sur tous les aspects de la pêcherie côtière et de l'océanographie au Nigéria. Comme contribution à la Banque de Données sur les Pêcheries et l'Océanographie, il a été demandé de mener sur la collecte des données primaires et secondaires de la communauté de pêcheurs.

Cette tâche a été confiée à la Division de l'Institut qui s'occupe des Statistiques et la première phase de l'étude s'est concentrée sur les questions socio-économiques des communautés de pêcheurs de la zone côtière du Nigéria en mettant l'accent sur l'information communautaire plutôt que de considérer isolément les pêcheurs comme unité économique opérationnelle.

L'étude a été conduite dans six des sept départements côtiers du Nigéria : Etats d'Ibom, de Cross River, de Bendel, d'Ondo, de Rivers et de Lagos.

Méthodologie

Les objectifs de l'enquête, ses résultats et ses mérites ont été, dans chaque Etat présentés sous forme de tableau et discutés à fond avec des fonctionnaires compétents. Par la suite, le questionnaire a été révisé en se servant d'une carte à grande échelle pour l'identification des réseaux du fleuve et des villages et communautés de pêcheurs associés en vue de réaliser l'échantillonnage. Plus tard, l'équipe est, après avoir intégré les fonctionnaires de l'Etat comme guides, montée sur le terrain. L'un des dirigeants de la communauté a eu des échanges de politesses avec la communauté et son " cachet d'approbation " a été reçu. Il est à noter que la collaboration de la communauté était quasi totale.

Questionnaire.

Le questionnaire est composé des huit parties ci-après:

Partie A: Renseignements généraux sur la communauté : désignation de la communauté, nature, âge, lieu de résidence, position par rapport aux autres.

Partie B: Questions relatives à la population : population totale de la communauté et population de pêcheurs.

Partie C: Données relatives aux engins et embarcations, paramètres sur les embarcations

classés en trois catégories:

- Pirogues moyennes,
- Pirogues en banane ou en planche et
- Embarcation en fibre de verre.

Partie D: Archives sur la pêche: renseignements fournis sur la zone de pêche, les intrants nécessaires à la pêche, les sources, les prises, la transformation et la commercialisation.

Partie E: Infrastructures et Installations.

Partie F: Canaux de communication.

Partie G: Priorités de la communauté.

Partie H: Attitudes de la communauté face au développement et à la réception.

A la suite de l'enquête socio- économique de 12 mois, une Enquête d'Evaluation des Ressources Halieutiques existantes le large de la côte a été initiée vers la fin de l'année 1991. La durée prévue pour cette Enquête était de 4 ans. Ses objectifs primaires sont:

a) détermination des potentiels des pêcheries en pélagiques côtiers et d'estuaire.
b) détermination du potentiel de crevettes exploité par les pêcheurs artisans et
c) standardisation des capacités de pêche des embarcations artisanales, des crevettiers et des chalutiers.

Les estimations de la rentabilité et de la viabilité de chacune des principales pêcheries à travers des analyses de coûts et revenus ont été incorporées aux termes de référence approfondis de l'enquête. Au cours de l'enquête, il a été effectué un recensement intégral et un inventaire total comme une partie de la composante de reconnaissance de douze mois de sa première phrase.

Résultats

Les résultats de l'enquête socio- économique sont résumés dans le tableau 1. En général, une unité de pêche se compose de 3 à 8 hommes, mais les archives sur les coûts et revenus n'étaient pas immédiatement disponibles. Le manque d'archives et le faible degré de motivation, en ce qui concerne le terme des archives étaient apparents partout.

Bon nombre de pêcheurs ont eu des difficultés à s'engager dans des activités viables et rentables au cours de la saison morte. Ainsi, pour survivre, les pêcheurs ont dû s'endetter auprès des mamans poisson.

La plupart des opérateurs avaient des difficultés à financer leurs opérations de pêche et des plaintes relatives à l'exploitation excessive de la part des garants mareyeurs ont été entendues un peu partout.

Certains des villages de pêcheurs couverts par le recensement conduit à terme par l'enquête d'évaluation des ressources sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2: Inventaires des villages de pêcheurs dans le cadre du recensement des pêcheries effectué en 1991 - 92.

Etat d'Akwa Ibom

Date	Localité		Sites de débarquement de poisson / villages enquêtés
Déc. 1991	Réseau du fleuve Imo		Uta Ewa, Iko, Okoroete, Ikot Kampa, Whydah, ATC, Iwotfe, Ikot Etetuk
	Réseau du fleuve Qua Iboe		Ibeno-Eket, Iwuchang et Ubenekang
	Zone d' Oron		Utam Brama, Utan Iyata, Inua Abasi, Ebughu, Mben N'doro, James Town et Okposo

Etat de Cross River

Date	Localité		Sites de débarquement de poisson /villages enquêtés
Juillet 1992	Ville de Calabar et Environs		Nsidung, Eyip, Ine, Sam, Esuk Utan, Adiabo, Ikot Mbo, Adiabo Okutikang Adiabo Ikot Okon, Adiabo Ikot UkpaCreek Toxn, Ibonda, Ikon-Eto, Akwa efe, Aakratre efe, Plage d'Anantiaga
"	Réseau du fleuve Calabar		Ine Sam, Nkanta, Ibot Utunghomum, Utan Udia, Ine Alaffia Ofun, Ine Itak Ukana, Isong Iwang, Ukpa, Ufreukim Ikang, Ine Affah, Ine Ekpo, Apah Ekop, Ine Ekoi et Etak Edak
"	Upper Cross		Ikot Okpora, Akpet Central, Obura, plage d'Awande, Ikom et Ogoja

Etat d' Ondo

Date	Localité		Sites de débarquement de poissons / villages enquêtés
Sept. 1992	Ilaje-Ese		Bijimi, Aiyetoro, Idiogba-Oke,Obe-nla, Obe Ogbara,Enikunsele, Obe Iji, Ojumole,Odo-nla, Udo-agbo, Jinrinwo, Ajegunle, Ilekepe, Idiogba, Orioke-Iwamimo, Araromi et Oke Siri

Etat d'Ogoun

Date	Localité	Sites de débarquement de poisson / villages enquêtés
Déc. 1992	Ijebu au bord de Rive d'Ijebu	Igbekki, Oka, Oke-Oso, Ollosumeta, Akede I, Ijegbe, Igbosere, Awodikora, Odeomi, Ilete, Iro-Awodikara, Akede II et Elefon

Pêcheries Cibles

Les principales pêcheries de côtières de fin fish d'estuaire identifiées au cours de l'enquête sont:

1) **Les pélagiques, exploitant:**

a) Esthmalosa Fimbriata, bonga;

b) Sardinella maderensis, sardinella
et
c) Ilisha africana, rasoir ouest africain et (Ilisha) également.

2) **Les Démersales, ciblant:**

d) Pseudotolithus spp, capitaines, machoiron, Arius spp, et machoiron saumâtre, Chrysichthys , nigrodigitatus ensemble avec ****

e) Polydactylus quadrifilis, shiny nose; Megalops atlanticus, tarpon et le grand elasmobranch.

Il existe en plus les pêcheries de crevettes d'estuaire pêchant des crevettes, et surtout la crevette rose, penaeus notialis; la crevette de Guinée, arapenaeopsisatlantica; la crevette blanche, Nematopalaemon (palaemon) hastatus et les crevettes d'eau saumâtre Macrobrachuim spp qui sont très répandus.

Compte tenu de la nature très sensible des données économiques, l'enquête sur les ressources des pêcheries côtières a été au départ beaucoup plus orientée vers la collecte des données biologiques et ce, en conformité avec les sous projets. Cependant, si les facteurs liés à la pêche et autres atténuent les considerations biologiques,il y a aussi d'autres qui sont également très déterminants à l'évaluation des stocks.

Pour un développement et une gestion effectifs, les investissements doivent prendre en compte les coûts d'opportunité et la rentabilité. Par conséquent, les renseignements sur l'économie des petites pêcheries se révèlent assez crucieux.

Bien qu'elles eussent été retardées comme l'exige le projet de 4 ans portant sur l'évaluation de l'enquête sur les ressources et ce, en attendant de gagner la confiance des pêcheurs côtièrs - chose nécessaire à l'obtention de données fiables -, les études sur les coûts et revenus suivent maintenant leur cours normal et certains des premiers résultats obtenus sont presentés dans les tableaux 3 et 4.

Conclusion.

On espère qu'avec une bonne connaissance de la pêcherie et des précautions requises les analyses de coûts et revenus et celles de sensibilité pourront se vérifier afin de guider le sens et la cadence du développement, et, ainsi, de promouvoir les investissements dans les petites pêcheries du Nigéria.

Tableau 4: Coûts et revenus de la pêcherie de crevette d'estuaire dans l'estuaire du Fleuve Imo-Nigéria.

1 Coûts		
	Pêcherie de chalut à l'étalage	**Chalut de crevette d'estuaire**
A: Investissement		
4 Pirogue en planche	6000.₦	
Engin	12000 ₦	
Voile	200 ₦	
Moteur hors bord	N/A	
Ancre	250 ₦	
Sous-total		
Investissement	18450 ₦	
B: Fixes		
Amortissement		
Embarcation @ 20%	1200 ₦	
Engin @ 25%	300₦	
Voile @ 50%	100 ₦	
Moteur hors bord @ 25%	N/A	
Coût d'opportunité @ 21%	3874,5₦	
Sous-total	8174,5 ₦	
C: Variables		
Réparation et Entretien @ 33%	6088,50 ₦	
Carburant	N/A	
Lubrifiant	N/A	
Sous-total	6088,50 ₦	
2 Prise annuelle	4176 kg	
3 Revenu @ 10-12,5 ₦ /kg		
Humide + Frais	41760-52130 ₦	

4 Profit		
Pre tax		
Taux de rentabilité		
Produit de vente		
5 Point mort		
Humide et Frais		
Prise		
Prix		
Jours de pêche		

6 P I B **Revenu par habitant** **Salaires minimum** **ou plan National**		
7 Analyse de sensibilité **carburant** **@ 10% d'accroissement** **@ 20% "** **@ 30% "** **@ 45% "** **@ 50% "** **@ 60% "** **@ 70% "** **@ 80% "** **@ 100% "** **Moteur hors bord** **@ 20% d'accroissement** **@ 30% "** **@ 40% "** **@ 50% "** **Pirogue** **@ 20% d'accroissement** **@ 30% "** **@ 40% "**		

PREMIERE REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL SUR
LES COÛTS ET REVENUS DANS LA PECHE ARTISANALE
EN AFRIQUE DE L'OUEST

DAKAR (SENEGAL) 12-13 JUIN 1995

par

Moustapha KEBE
Economiste des pêches
Chef du Bureau d'Analyses Macro-Economiques
(BAME/ISRA)

AVANT-PROPOS

Le Programme de développement intégré des pêches en Afrique de l'Ouest (DIPA) se propose de mettre en place un "Groupe de travail sur les coûts et revenus dans la pêche artisanale". L'objectif principal est d'aider les pays membres à disposer d'informations de base sur le sous-secteur nécessaires aux prises de décisions.

Le DIPA va initier, en collaboration avec les institutions de la région, des études sur les coûts et revenus des pêcheurs sur un cycle annuel. Les résultats obtenus seront présentés et discutés au cours d'un atelier qui sera organisé en novembre 1996.

La première réunion du groupe de travail qui permettra de définir le cadre général du travail à mener, est prévu à Dakar les 12 et 13 juin 1995. La synthèse des différents rapports produits par les pays retenus se fera en août 1996.

En ce qui concerne le Sénégal, le village des pêcheurs de Hann a été retenu pour ce travail. Moustapha Kébé, Economiste des pêches à l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA) a été désigné par l'Administration des pêches pour participer à cette étude, en rapport avec le fonctionnaire de liaison DIPA (O. Ndiaye).

Le présent document constitue la contribution du Sénégal à la première réunion du groupe de travail. Il présente les éléments de base collectés par la recherche halieutique pour évaluer les coûts et revenus des unités de pêche artisanale opérant sur le littoral sénégalais. Un accent particulier est mis sur les données socio-économiques disponibles sur le sous-secteur pour le site choisi, Hann.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1. ENQUETE-CADRE

   1.1 Recensement du parc piroguier
   1.2 Enquête village

2. SUIVI DE DONNEES BIOLOGIQUES

   2.1 Effort de pêche
   2.2 Echantillonnage des prises
   2.3 Couverture spatio-temporelle

3. SUIVI DES PRIX AU DEBARQUEMENT

4. SUIVI D'UNITES DE PECHE

5. SYNTHESE DES INFORMATIONS DISPONIBLES POUR HANN

ANNEXES

Annexe 1. Questionnaire recensement parc piroguier
Annexe 2. Bordereau village
Annexe 3. Questionnaire effort de pêche
Annexe 4. Suivi des captures
Annexe 5. Enquête prix poisson
Annexe 6. Questionnaire coûts et revenus des unités de pêche

LISTE TABLEAUX

Tableau 1. Couverture spatiale et temporelle du système de collecte de données biologiques de pêche artisanale

Tableau 2. Parc piroguier recensé à Hann en 1993 et 1995

Tableau 3. Débarquements de produits halieutiques à Hann en 1993

Tableau 4. Prix moyens au débarquement à Hann

INTRODUCTION

Le Centre de recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT) a initié la collecte des données en pêche artisanale maritime au début des années 1970 dans le cadre d'études monographiques menées sur quelques espèces principales (tassergal, thiof, sardinelles). A partir de 1975, le système de collecte a été étendu à l'ensemble des espèces et des engins de pêche. Les premiers recensements des unités de pêche artisanale menés en 1997 et 1978 ont permis de mieux se rendre compte de la diversité du système d'exploitation, du caractère multi-spécifique de la ressource et de l'importance de la dimension sociale pour la pêche artisanale. Le schéma de collecte et le traitement statistique des données ont alors été améliorés par l'intervention de biométriciens et de socio-économistes.

En effet, les chercheurs se sont rendus compte au cours du développement des travaux que les facteurs biologiques sont insuffisants pour expliquer et justifier la forme, le niveau et données socio-économiques et à l'ensemble des principaux points de débarquement du littoral (carte 1) pour mieux comprendre et expliquer la dynamique du système pêche artisanale.

1. ENQUETE-CADRE

Pour évaluer globalement le potentiel de pêche maritime et calculer les facteurs d'extrapolation nécessaires à l'estimation de la production halieutique, une enquête-cadre est régulièrement menée depuis 1981 par une équipe composée de biologistes et des socio-économistes de pêches artisanale.

1.1 Recensement du parc piroguier

Outre le dénombrement du parc piroguier, les recensements permettent de cerner les courants migratoires, de mesurer les taux d'activité de la flottille. Leur périodicité fournit des indications précieuses sur les tendances d'évolution. Enfin, les comptages permettent d'évaluer les emplois créés par la pêche artisanale.

Deux recensements sont effectués par le CRODT chaque année. Le choix des périodes est d'autant plus important que les saisons de pêche sont bien "marquées". Les périodes retenues pour le Sénégal sont les suivantes:

- la saison froide correspondant à la deuxième quinzaine d'avril. Elle se situe à la fois au maximum d'activité de la pêche artisanale et à la période la plus intense de migration des pêcheurs;

- la saison chaude (première quinzaine de septembre). La pêche est à son minimum d'activité et la plupart des pêcheurs se trouvent dans leur lieu d'origine, soit pour les travaux agricoles, soit au repos.

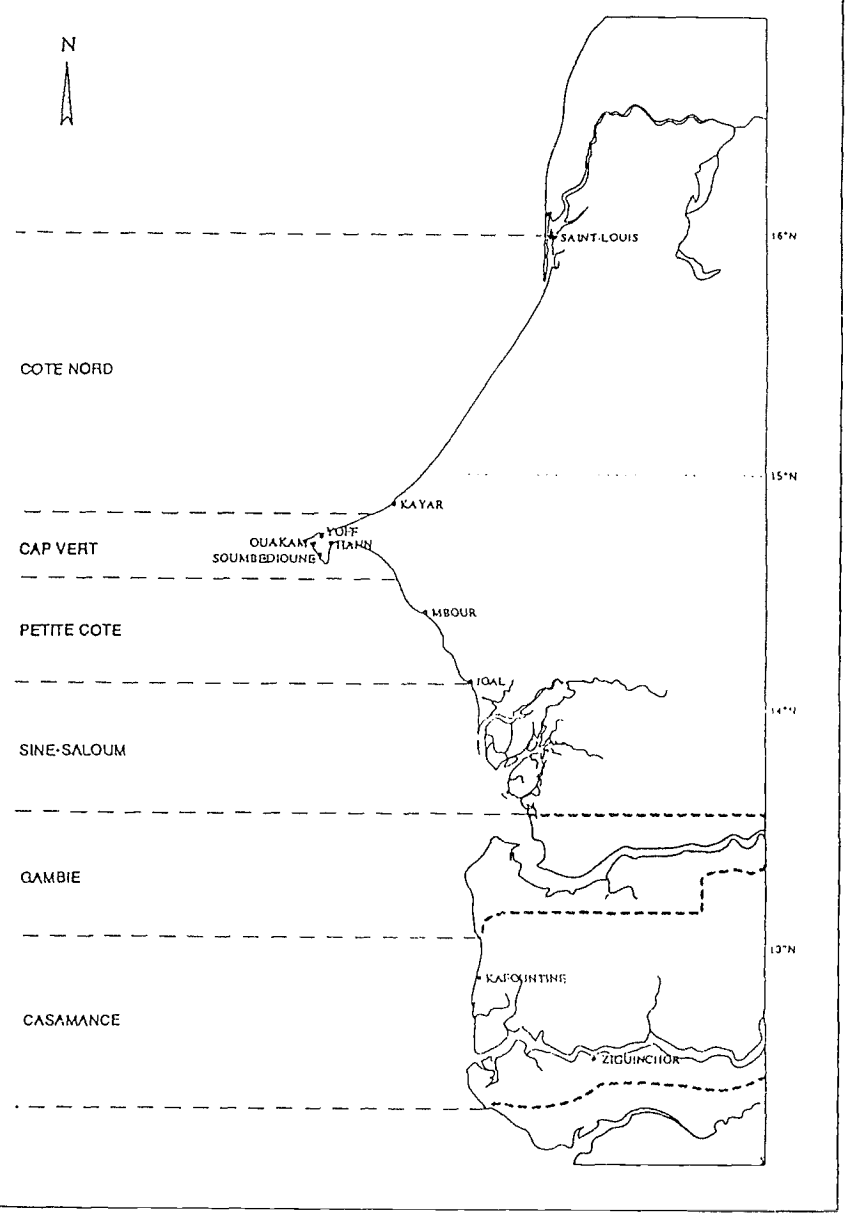
L'ensemble de la côte (de Djiffère à Saint-Louis) doit être couvert en un minimum de temps (6 jours), pour éviter des doubles comptages du fait de mouvements de pirogues d'un lieu à un autre. Ces recensements portent sur les pirogues opérationnelles, c'est-à-dire en état de prendre la mer. On distingue celles qui sont actives de celles n'ayant pas pêché pendant le mois précédent le recensement (annexe 1).

L'origine de chaque pirogue est notée ce qui permet de saisir les mouvements migratoires le long du littoral sénégalais: les pirogues originaires du lieu d'enquête et les pirogues en campagne dans ce lieu.

Tous les comptages sont effectués par engin. Dans chaque lieu enquêté, on demande quelles sont les pirogues arrivées depuis le début du recensement et d'où elles viennent, pour éviter les doubles comptages.

Depuis 1985, les régions du Sine Saloum et de la Casamance ne sont couvertes qu'occasionnellement.

Figure 1 : Principaux centres de débarquements de pêche artisanale sénégalaise enquêtés par le CRODT.



1.2 Enquête village

Le relevé des infrastructures existant dans chaque point de débarquement, permet de tenir à jour un dictionnaire des villages des pêcheurs. Les informations notées concernent l'accès au village, les services des pêches, les stations services, les dépôts de glace, les mécaniciens, les chantiers de construction des pirogues, les fabricants d'engins de pêche, les coopératives, les services publics (annexe 2).

Ce dictionnaire permet au planificateur de mieux connaître l'environnement d'un projet éventuel et rend possible le suivi d'une évolution consécutive à la mise en place de nouvelles infrastructures.

2. SUIVI DONNEES BIOLOGIQUES

L'estimation des captures dans les principaux points de débarquement du littoral est obtenue à partir des prises par sortie multipliées par le nombre de sorties. La stratégie adoptée comporte deux étapes et concerne:

- l'effort de pêche, soit le nombre de sorties par engin de pêche;
- les prises par sortie et par engin de pêche.

Le CRODT procède à un échantillonnage stratifié tenant compte des variabilités spatiale, temporelle et technologique de la pêcherie; les strates sont définies par le croisement de trois variables qualitatives: la plage de débarquement des pirogues, la période (quinzaine) et l'engin de pêche. Les effectifs des différentes strates sont obtenus par le comptage des sorties quotidiennes. Dans chaque strate, on sélectionne des jours d'enquêtes pour lesquels des pirogues sont échantillonnées au sein desquelles on mesure quelques poissons. La stratégie d'échantillonnage répond à un plan stratifié à plusieurs niveaux, mais les unités d'échantillonnage ne sont pas sélectionnées aléatoirement. Les jours d'enquête correspondent aux jours ouvrables, les pirogues sont échantillonnées au fur et à mesure des retours et les poissons d'une pirogue sont choisis le plus "au hasard" possible par l'enquêteur pendant que le pêcheur négocie la vente de son produit.

2.1 Echantillonnage des efforts

Les efforts de pêche sont mesurés en général six jours par semaine (lundi au samedi), les absences d'information étant remplacées par la moyenne des jours adjacents afin de tenir compte du continuum temporel. Les efforts pour les sennes tournantes et les filets maillants encerclants de Joal et Mbour sont comptabilisés tous les jours.

Trois systèmes sont utilisés:

- le système du double décompte (Saint-Louis et Kayar). La connaissance de la physionomie de la pêcherie (heures de départ et de débarquement, lieux de débarquement par type de pêche...) permet de déduire le nombre de sorties par type d'engin par différence du décompte des pirogues restées sur la plage une fois les départs effectués et du décompte des pirogues après le retour de pêche;

- le système de pointage des arrivées (Mbour et centres de la région de Dakar). Un aide de plage note par tranche horaire les fréquences des arrivées par type de pêche (annexe 3);

- le système des interviews (Joal, Mbour, Pointe Sarène, Kayar et Saint-Louis). Le nombre de sorties par jour et par engin de pêche est obtenu à partir de la liste des pêcheurs, tenue régulièrement à jour, et d'interviews effectuées auprès des pêcheurs personnes-ressources se tenant sur la plage. L'informateur pointe les pêcheurs en sortie et la nature du type de pêche pratiquée.

2.2 Echantillonnage des prises

Un plan d'échantillonnage stratifié à deux niveaux est utilisé, les unités primaires correspondent aux pirogues échantillonnées au cours des jours d'enquête et les unités secondaires aux poissons sélectionnés au sein de la capture des pirogues échantillonnées pour les fréquences de tailles.

L'évaluation est faite de deux manières:

- en comptant le nombre d'individus lorsque ce nombre est peu élevé. Les mesures de taille d'un échantillon de quelques individus choisis "au hasard" (unités secondaires) permet de déduire le poids de la capture à l'aide des relations "taille/poids" établies pour les principales espèces;

- en estimant à vue le poids par espèce. Pour les espèces d'intérêt secondaire et les espèces abondantes, les captures sont estimées par évaluation du poids des tas de poissons ou par comptage du nombre de paniers ou de caisses. Ainsi, pour les sennes tournantes (ST) et les filets maillants encerclants (FME), le débarquement du poisson se fait à l'aide de paniers standardisés qui servent à la vente. Des tests de pesée et de mesure ont été effectués afin de contrôler le poids moyen du contenu des paniers utilisés. En 1981, un contrôle du biais d'estimation des prises par les enquêteurs a été réalisé à partir de tas de poissons de poids connus et de tailles différentes.

L'échantillonnage des pirogues permet d'évaluer les captures par espèce (une liste de 200 espèces est actuellement utilisée) et de prendre en note toutes les informations pertinentes sur l'effort de pêche (annexe 4):

- type de pêche (engin)
- heures de départ et de retour
- temps de route
- météo
- nombre de coups de filets (total et positifs) pour les ST et les FME
- lieux de pêche
- nombre de pêcheurs
- profondeur de pêche.

2.3 Couverture spatio-temporelle

Un résumé de la couverture spatio-temporelle du système de collecte est donné au tableau 1. Ce système implique la participation de 9 enquêteurs et 13 aides de plage dont 8 à temps plein et 5 à mi-temps. Les aides de plage prennent en charge les efforts de pêche et/ou les mesures de taille des poissons. Le taux d'échantillonnage visé par engin de pêche (soit la proportion de pirogues enquêtées) est fixé à environ 10% des sorties (ce qui peut représenter 30 à 40 pirogues par jour d'enquête pour certains ports mais ne peut pas être toujours réalisé durant certaines périodes de pleine campagne de pêche). Pour les ST et FME de Joal et de Mbour, le taux d'échantillonnage varie entre 60 et 100% des sorties du jour.

Les régions naturelles du Sine Saloum et de la Casamance, ne sont pas couvertes par les enquêtes de routine sur les prises et l'activité de pêche. Les données de la Direction de l'Océanographie et des pêches maritimes (DOPM) sont alors utilisées pour la production des statistiques annuelles de l'ensemble de la pêche piroguière maritime du Sénégal.

3. SUIVI DES PRIX AU DEBARQUEMENT

Les études biologiques fournissent des évaluations précises de la production en volume. L'utilisation de ces données par l'économiste ou le planificateur implique de disposer d'une bonne connaissance des prix. or, ces prix peuvent varier du simple au triple au cours d'une journée, en un lieu donné, en fonction des quantités débarquées, du nombre d'acheteurs présents, etc...

Au débarquement, trois prix au minimum sont relevés par jour pour chacune des principales débarquées et commercialisées (représentant 80% des débarquements en volume et plus de 90% de leur valeur). Ces prix sont recueillis quotidiennement à Saint-Louis, Kayar, Hann, Mbour et Joal. Dans chacun de ces principaux centres, le travail est effectué par un enquêteur basé, la collecte se fait parallèlement aux enquêtes sur les débarquements. Dans certains centres secondaires, les prix au débarquement sont recueillis épisodiquement.

Le même questionnaire est utilisé pour tous les lieux (centres débarquement et marchés) et toutes les catégories d'agents (pêcheurs, mareyeurs et détaillants).

L'enquêteur note pour chaque espèce, l'heure d'observation, l'engin ayant servi à la capture, la catégorie d'agent enquêté, qualité du poisson observé et l'unité dans laquelle il est vendu avec son prix (annexe 5). Ces unités peuvent être un panier ou une caisse d'un certain poids, un tas sur la plage dont le poids est évalué, un individu dont la longueur est mesurée par l'enquêteur et traduite en poids à l'aide de tables de conversion poids-longueurs. on obtient ensuite, par calcul, le prix au kg. L'observation est répétée trois fois par jour pour chaque espèce, au début, au milieu et à la fin des débarquements. Ce questionnaire est transposable ailleurs qu'au Sénégal.

4. SUIVI D'UNITES DE PECHE

L'engin de pêche constitue la base de l'échantillonnage pour le biologiste qui étudie la capture à des fins de gestion de stocks

L'économiste est contraint de raisonner non sur des engins, mais sur des unités de pêche. L'unité de pêche est composée d'une ou plusieurs pirogues, utilisant un ou plusieurs engins

simultanément ou successivement dans le temps. Aussi les unités de senne tournante peuvent-elles utiliser des sennes de plage en hivernage; les unités de pêche à la ligne utilisant aussi des filets dormants, des turluttes et/ou des casiers à céphalopodes. Tout comme une exploitation agricole met en culture plusieurs champs, avec des spéculations différentes ou en association et peut en outre pratiquer l'élevage.

L'utilisation des résultats des biologistes suppose de disposer du suivi d'un échantillon d'unités de pêche, permettant de répondre aux questions suivantes:

- Quel est le capital de pêche mis en oeuvre (pirogues, engins...)?
- Combien de jours de pêche effectuent les unités observées?
- Quels engins de pêche sont utilisés, selon quel calendrier?
- Quels sont les coûts de production?
- Comment se répartit la valeur ajoutée entre ceux qui possèdent le matériel et ceux qui le font produire?
- Quelle part de la production est commercialisée?

Le cycle annuel s'impose comme durée d'observation en raison de l'importance des fluctuations saisonnières. Le nombre d'unités de pêche suivies est dicté par deux contraintes, le nombre d'enquêteurs et les mouvements migratoires qui peuvent compliquer les plannings d'enquête.

Un échantillon de 80 unités de pêche artisanale réparties dans les grands points de débarquement du littoral (Hann, Mbour, Joal, Kayar et Saint-Louis) a fait l'objet d'un suivi annuel en 1981. Les résultats obtenus (coûts de production et revenus) sont régulièrement réactualisés (annexe 6).

5. SYNTHESE DES INFORMATIONS DISPONIBLES POUR HANN

Toutes les données collectées sont codées sur le terrain par les techniciens puis transmises à Dakar pour vérification et saisie sur support informatique. Des programmes de validation et de structuration des données ont été conçus.

Hann constitue l'un des grands centres de débarquement du littoral faisant l'objet d'un suivi réguliêr par la recherche halieutique depuis 1981. La collecte des données est actuellement assurée par deux enquêteurs et deux aides de plage. Les informations les plus récentes disponibles sont résumées dans les tableaux 2 à 4.

Les débarquements annuels du village de Hann sont de l'ordre de 17.000 tonnes dont 80% de poissons pélagiques. Ils représentent 43% des captures totales effectuées dans la région de Dakar et 5% des mises à terre de l'ensemble des pirogues opérant sur le littoral sénégalais.

Le CRODT a recensé 150 pirogues (120 motorisés et 30 à rame) à Hann en avril 1995 contre 187 en avril 1993. En dépit de cette faiblesse du parc piroguier basé dans ce centre, Hann joue un rôle primordial dans la commercialisation des produits débarqués par les pirogues. En effet, la proximité du marché dakarois qui offre des prix rémunérateurs, favorise le débarquement à Hann de nombreuses pirogues de la Petite Côte et la région de Dakar.

Tableau 1.- Couverture spatiale et temporelle du système de collecte de données bilogiques de pêche artisanale

Centres de débarquement enquêtés	Début des enquêtes	Personnel impliqué	Fréquences prises	Fréquences efforts
Saint-Louis	1974	1 enquêteur 2 aides	5 jours/ semaine	6 jours/ semaine
Kayar	1974	1 enquêteur 2 aides	5 jours/ semaine	6 jours/ semaine
Yoff	1979	1 enquêteur 2 aides	2 jours/ semaine	6 jours/ semaine
Ouakam	1982	1 enquêteur	2 jours/ semaine	2 jours/ semaine
Soumbédioune	1976	1enquêteur 1 aide	2 jours/ semaine	6 jours/ semaine
Hann	1981	1 enquêteur 2 aides	2 jours/ semaine	6 jours/ semaine
Mbour	1978	2 enquêteur 2 aides	5 jours/ semaine	6-7 jours/ semaine
Joal	1978	2 enquêteur 2 aides	5 jours/ semaine	6-7 jours/ semaine

Tableau 2.- Parc piroguier recensé à Hann en 1993 et 1995

Type de pêche	1993 Avril	1993 Sept.	1995 Avril
Senne tournante	35	9	29
Senne de plage	3	5	7
Filet dormant	42	26	46
Ligne normale	37	40	21
Ligne glacière	66	46	45
Palangre	4	5	2
Total	187	131	150

Tableau 3.- Débarquements de produits halieutiques à Hann en 1993 (tonnes)

ESPECE	JANV	FEVR	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL
ETHMALOSE	0	0	0	0	0	0	0	2	9	0	0	0	11
SARDINELLE RONDE	648	926	671	1506	2154	1926	77	39	26	74	217	282	8544
SARDINELLE PLATE	17	320	121	48	183	327	444	186	109	55	168	1	1978
BROCHET	0	0	22	7	12	14	2	8	3	15	6	3	91
MULET	43	42	207	47	0	6	28	1	14	9	66	21	485
CARPE BLANCHE	1	0	0	0	0	52	66	41	28	9	0	3	201
PELON	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	6
CHINCHARD JAUNE	26	53	72	95	50	56	80	49	56	24	85	61	706
CHINCHARD NOIR	25	155	39	25	0	0	0	0	0	0	21	225	490
GRANDE CARANGUE	0	0	0	0	0	0	7	15	2	31	0	0	55
LICHE	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
SCYRIS D'ALEXANDRIE	14	1	14	5	13	4	16	13	9	16	5	4	113
TASSERGAL	0	0	0	0	0	4	5	0	0	7	0	0	17
MAQUEREAU	167	26	30	43	0	0	6	0	0	0	17	26	315
MAQUEREAU BONITE	43	0	0	0	1	6	10	10	11	8	42	3	132
THONINE	0	38	2	3	4	6	4	2	44	7	26	14	149
BONITE	0	0	0	0	1	15	6	0	0	0	2	4	29
CEINTURE	0	0	1	13	17	2	2	3	1	0	0	0	38
VOILIERS	0	0	0	0	0	1	10	2	0	0	0	0	13
AUTRES PELAGIQUES	51	19	14	13	24	7	6	12	6	3	28	8	192
TOTAL PELAGIQUES	**1036**	**1582**	**1195**	**1807**	**2461**	**2425**	**769**	**384**	**318**	**256**	**681**	**653**	**13568**
MACHOIRON	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	16
MURENE	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
PLEXIGLASS	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
BADECHE	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	6
THIOF	56	72	43	43	18	11	55	64	19	11	28	55	475
MEROU DE MEDITERRANEE	8	20	30	50	9	0	2	4	5	3	2	4	136
MEROU DE GOREE	32	100	88	90	11	2	44	50	22	24	33	57	554
MEROU GRIS	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	7
CARPE ROUGE	26	2	4	7	23	11	10	3	3	17	14	20	139
DORADE GRISE	37	11	20	22	4	5	27	22	22	15	17	8	208
CAPITAINE	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	9
COURBINE	0	0	24	0	4	1	3	8	3	12	0	7	64
DENTES	4	4	7	4	17	2	0	1	0	7	8	5	57
PAGEOT	9	2	7	19	3	23	29	65	123	84	36	6	405
PAGRE	40	53	49	71	76	99	127	71	21	73	36	58	772
SOLE LANGUE	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
REQUINS	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	7
RAIES	1	0	7	6	25	5	18	0	0	0	0	0	61
SEICHE	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
AUTRES DEMERSAUX	12	30	47	75	26	15	6	14	23	53	25	18	342
TOTAL DEMERSAUX	**228**	**304**	**327**	**392**	**218**	**182**	**336**	**305**	**245**	**298**	**199**	**239**	**3271**
GASTEROPODES	3	3	1	9	4	1	3	3	3	8	4	3	46
DIVERS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
TOTAL GENERAL	**1267**	**1889**	**1523**	**2208**	**2683**	**2609**	**1108**	**692**	**566**	**563**	**886**	**895**	**16888**

Tableau 4.- Prix moyens au débarquement à Hann (FCFA/kg)

Espèces	1993	1994
Sardinelle ronde	44	53
Sardinelle plate	46	45
Machoiron	101	295
Brochet de mer	203	344
Barracuda	590	846
Mulet	174	343
Badèche	388	876
Thiof	900	1707
Mérou de Méditerrannée	1061	1906
Mérou de Gorée	354	649
Mérou gris	611	1667
Mérou rouge	1111	1333
Carpe rouge	560	1139
Croco-Tambour	-	133
Carpe blanche	293	679
Pelon	-	85
Dorade grise	236	241
Courbine	442	505
Chinchard jaune	162	224
Grande carangue	202	260
Liche vadigo	-	1122
Chinchard noir	52	70
Trachinote	-	303
Mussolini	145	372
Scyris d'Alexandrie	339	465
Tassergal	355	475
Mafou	579	833
Denté bassa	793	1200
Pageot	230	323
Pagre	554	882
Sar	168	191
Brotule	-	944
Maquereau bonite	271	310
Bonite à dos rayé	129	150
Thonine	61	103
Ceinture	13	33
Sole	960	1495
Seiche	-	1175

ANNEXE 1. RECENSEMENT PARC PIROGUIER

ENQUETEUR : ______ CENTRE ENQUETÉ : ______ N° de FEUILLE du CENTRE : ______

AN	MOIS	LIEU Enquête	N° PIROGUE	ORIGINE	MER	ACTIVITE	MOT.	ST. PF	ST. PP	ST. NAV	SP	FMG	FM dér. SP	FM dér. Fd	EPERV	DIVERS	L.J.D.C	FD	CASIERS	LIGNE Nle	LIGNE GLA	PALANGRE	OBSERVATIONS
1		5	10		1	2	15	1	2	20 3	4	5	1	25 2	3	4	5	30 1	2	3	4	5	

ANNEXE 2. BORDEREAU - VILLAGE

CRODT / SOCECO - PECHEURS

LIEU: _____ MOIS: _____ AN: _____

ACCESS: _____ REGION: _____

PARC PIROGUIER: TABLEAU RECAPITULATIF

	S. T.				FMC		SP		KAYA		ARMAND		EPERVIER		LFDC		FMSF		FMS		AUTRES	
	P.P.		R.F.																			
	O	C	O	C	O	C	O	C	O	C	O	C	O	C	O	C	O	C	O	C	O	C
Moteur																						
Voile																						

Nombre de filets S.T.:_____ Nombre de filets S.P. _____

MIGRATIONS

Origine des migrants: _____

Saison de migration : _____

Destination des migrants : _____

Saison de migration : _____

PECHE

Type de pêche et espèces: _____

Destination des produits: _____

Saisons de pêche: _____

Lieux de débarquement: _____

Type de produit transformés: _____

INFRASTRUCTURES ET SERVICES

DOPM: _____ Coopératives:_____

Mécaniciens: _____ Glass:_____

Carburant: _____ Chantiers pirogues: _____

Enseignement: _____ Fabricants casiers: _____

Santé: _____ Eau: _____ Electricité: _____

Postes: _____ Gendarmerie: _____

Autres administration: _____

COMMENTAIRES :

_____

_____

_____

_____

_____

_____

EFFORT CAP-VERT (NOMBRE D'ARRIVEES/HEURES)

CENTRE DE : JOURNEE DU : ENQUETEUR :

TYPE DE PECHE / HEURES	PIROGUES VOILE-LIGNE	PIROGUE	MOTEUR	LIGNE	FILETS DORMANTS		SENNES TOURNANTES	SENNES DE PLAGE	AUTRES	OBSERVATIONS
		FOND	TRAINE	GLACIERE	FOND	SURFACE				
24-01										
01-02										
02-03										
03-04										
04-05										
05-06										
06-07										
07-08										
08-09										
09-10										
10-11										
11-12										
12-13										
13-14										
14-15										
15-16										
16-17										
17-18										
18-19										
19-20										
20-21										
21-22										
22-23										
23-24										
TOTAL										

ANNEXE 6

QUESTIONNAIRE N° /_/_/_/_/
CRODT/ISRA - Programme SINE SALOUM

QUESTIONNAIRE UNITES DE PECHE

LIEU: _____

ENQUETEUR :_____ DATE: _/_/_/_/_/_/_/

PERSONNE ENQUETEE

NOM CAPITAINE :_____ /__/

NOM PROPRIETAIRE :_____ /__/

AGE:_____ RESIDENCE : _____

ANCIENNETE DANS LA PECHE (EN ANNEES) : _____

AUTRES ACTIVITES PRATIQUEES : _____

ACTIVITES ANTERIEURES : _____

ETES-VOUS MEMBRE D'UN GIE: OUI /__/ NON /__/

SI OUI LEQUEL : _____

DESCRIPTION DE L'UP

EMBARCATIONS

NUMERO	1	2	3
TYPE			
NOM LOCAL			
LONGUEUR (M)			
LARGEUR (M)			
CREUX (M)			
POSITION DU PUITS			
TYPE DE PRODULSION			
FONCTION			
PROPRIETAIRE			
ETAT ACQUISITION			
DATE ACQUISITION			
PRIX			

QUESTIONNAIRE N° /_/_/_/_/
CRODT/ISRA - Programme SINE SALOUM

MOTEURS FONCTIONNELS OU REPARABLES

TYPE (MARQUE, PUISSANCEà				
ETAT ACQUISITION				
DATE ACQUISITION				
MODE ACQUISITION				
PRIX				
FONCTIONNEL / REPARABLE				
ORIGINE PANNE				
PROPRIETAIRE				

ENGINS DE PECHE

LIGNES NORMALE /__/

MAREE /__/

NOMBRE DE LIGNES PAR PECHEUR : _____

NOMBRE D'HAMECONS PAR LIGNE : _____

PROPRIETAIRE DES LIGNES : _____

FILET

TYPE						
NBRE DE FILETS						
NBRE NAPPES/FILET						
LONGUEUR NAPPES						
MAILLAGE ETIRE						
CHUTE						
ESPECES CIBLES						
CAMPAGNE						
PRIX ESTIMATIF						
PROPRIETAIRE						

QUESTIONNAIRE N° /_/_/_/_/
CRODT/ISRA - Programme SINE SALOUM

AUTRES ENGINS DE PECHE UTILISES

TYPE				
NOMBRE				
PRIX UNITAIRE				

AUTRES MATERIAUX

	NOMBRE	PRIX ESTIMATIF
RESERVOIRS		
ANCRES		
CORDAGES		
BOUEES		
LAMPES		
CIRES		
GILETS		
PERCHES		

QUESTIONNAIRE N° /_/_/_/_/
CRODT/ISRA - Programme SINE SALOUM

EQUIPAGE ET PERSONNES A TERRE TRAVAILLANT POUR L'UP

N°	NOM ET PRENOMS	AGE	ORIGINE	PARENTE DANS EQUIPAGE	DUREE DANS EQUIPAGE	FONCTIONS

ORGANISATION ECONOMIQUE DE L'UP

DESTINATION DES PRISES

VOS PRISES SONT-ELLES EN PARTIE DESTINEES A L'AUTOCONSOMMATION DES MEMBRES DE L'UP: OUI /__/ NON /__/

DONS DE POISSON A DES PERSONNES EXTERIEURES A L'UP (PRECISER)

_____

SOUS QUELLE FORME SONT VENDUES LES PRISES: FRAIS /__/
TRANSFORME /__/ QUELS TYPES : _____
_____
_____

QUESTIONNAIRE N° /_/_/_/_/
CRODT/ISRA - Programme SINE SALOUM

QUI EST RESPONSABLE DE LA VENTE DES PRISES DE L'UP:

_____

_____

_____

QUELS SONT VOS CLIENTS (NUMEROTER PAR ORDRE D'IMPORTANCE DECROISSANTE)

MAREYEUR /__/
BANA-BANA (PETIT COMMERÇANT) /__/
TRANSFORMATEURS /__/
VOS EPOUSES /__/
USINES (PRECISER LESQUELLES) /__/ _____
AUTRES (PRECISER) /__/ _____

AVEZ-VOUS PASSE DES ACCORDS AVEC DES COMMERÇANTS (PRECISER LES MODALITES)

_____

_____

QUELLES SONT LES MODALITES DE VENTE DES PRISES

PAR TAS /__/ A LA PIECE /__/ A LA CAISSE /__/ AU KILO /__/

<u>SYSTEME DE PARTAGE DES REVENUS DE L'UP</u>

AUAND PROCEDEZ-VOUS AU PARTAGE: _____

QUELS SONT LES FRAIS DEDUITS AVANT PARTAGE _____

_____

_____

QUELLES SONT LES PARTS DES DIFFERENTS EQUIPEMENT (PAR ELEMENT) ___

_____

QUELLES SONT LES PARTS DES PECHEURS EMBARQUES_____

CERTAINS PECHEURS REÇOIVENT-ILS DES PARIS SUPPLEMENTAIRES EN FONCTION DE LEUR COMPETENCE PARTICULIERE OU AUTRE (EXPLIQUER):

CERTAINES PERSONNES A TERRE REÇOIVENT-ELLES DES PARTS (EXPLIQUER)

QUESTIONNAIRE N° /_/_/_/_/
CRODT/ISRA - Programme SINE SALOUM

L'ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS (RAMENDAGE DES FILETS PAR EX) DONNE-T-IL LIEU A REMUNERATION : _____

MIGRATIONS DE L'UP

CETTE ANNEE ETES-VOUS ALLE OU IREZ-VOUS DANS UN CAMPEMENT DE PECHE

DANS LES ILES? _____

DANS QUEL CAMPEMENT? _____

A QUELLE SAISON? _____

POUR QUELLE DUREE? _____

QUEL TYPE DE PECHE Y PRATIQUEZ-VOUS? _____

QUEL EST L'INTERET DE LA MIGRATION? _____

_____

CETTE ANNE ETES-VOUS ALLE EN MIGRATION HORS DES ILES? _____

LIEU: _____

A QUELLE SAISON _____

POUR QUQELLE DUREE: _____

QUEL TYPE DE PECHE Y PRATIQUEZ-VOUS? _____

QUEL EST L'INTERET DE LA MIGRATION? _____

_____

A VOTRE AVIS QUELS SONT LES PROBLEMES LES PLUS PRESSANTS A RESOUDRE POUR LES PECHEURS DE LA ZONE:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ANNEXE 4 : ENQUETES CAPTURES

PAGE : .....

ENQUETEUR : .....

SECTEUR : .....

CENTRE : .....

DATE : .....

	P	an	mois	jour	F	T	Ligne moteur	voile	F.D	P.G.L	S.T. nb	FME	S.P	L.R	LCS	L.T	PAL	EP	K	F.M.D.S			F.M.D.F				F.D					PS	Nb. Eng
																				E	M	V	T	P	S	E	L	Y					
0																																	

N° Port d'origine: Type de Pêche:

Nbr. Pêch: Position: Profondeur:

Départ: Retour: Tps de Route:

	ESPECES	NOMBRE	POIDS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

	P	an	mois	jour	N°	T	nb	H.R	Durée	Lieu	P		nb suite
1													

	SP	T	Quant	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L10	L11	L12
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															

N° Port d'origine: Type de Pêche:

Nb. Pêch: Position: Profondeur:

Départ: Retour: Tps de Route:

	ESPECES	NOMBRE	POIDS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

	P	an	mois	jour	N°	T	nb	H.R	Durée	Lieu	P		nb suite
1													

	SP	T	Quant	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L10	L11	L12
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															
2															

C.R.O D.T. / I.S.R.A.

SOCIO - ECONOMIE / MF

ENQUETES PRIX POISSON FRAIS

Lieu : .....

Enquêteur: .....

Date : .....

ENQUETE

SE / 42

H.P.	NEUNE	ENGIN	CAT.	L.G.	ESPÈCE	UNITÉ	PRIX UNITAIRE

CODAGE

CARTE	AN	MOIS	JOUR	SEM.	LIEU	ESP.	ENGIN	H.P.	CAT.	PRIX F/Kg	NEUNE	L.G.
		6			11				16		21	
		5							15		21	

ANNEXE 5

LISTE DES RAPPORTS DIPA - LIST OF IDAF REPORT

I. Documents techniques / Technical documents

De Graauw, M.A., Etude de préfactibilité technique de l'aménagement d'abris pour la pêche maritime
1985 artisanale au Bénin. Cotonou, Projet DIPA. 55p., DIPA/WP/1.

Black Michaud, M.J., Mission d'identification des communautés littorales de pêcheurs artisans au
1985 Bénin. Cotonou, Projet DIPA, 24p., DIPA/WP/2.

Gulbrandsen, O.A., Preliminary account of attempts to introduce alternative types of small craft into
1985 West Africa. Cotonou, IDAF Project, 51p., IDAF/WP/3.

Gulbrandsen, O.A., Un compte-rendu préliminaire sur les tentatives d'introduire des types alternatifs
1985 de petites embarcations en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 53p., DIPA/WP/3.

Jorion, P.J.M., The influence of socio-economic and cultural structures on small-scale coastal fishe-
1985 ries development in Bénin. Cotonou, IDAF Project, 59p., IDAF/WP/4.

Jorion, P.J.M., L'influence des structures socio-économiques sur le développement des pêches artisa-
1985 nales sur les côtes du Bénin. Cotonou, Projet DIPA, 59p., DIPA/WP/4.

Tandberg, A., Preliminary assessment of the nutritional situation of subsistence fishermen's families.
1986 Cotonou, IDAF Project, 31p., IDAF/WP/5.

Wijkstrom, O., Recyclage des personnels pêche en gestion et comptabilité. Cotonou, Projet DIPA,
1986 25p., DIPA/WP/6.

Collart, A., Development planning for small-scale fisheries in West Africa, practical and socio-
1986 economic aspects of fish production and processing. Cotonou, IDAF Project, 34p., IDAF/WP/7.

Collart, A., Planification du développement des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest; production
1986 et traitement du poisson, ses aspects matériels,techniques et socio-économiques. Cotonou, Projet DIPA, 67p., DIPA/WP/7.

Van der Meeren, A.J.L., Socio-economic aspects of integrated fisheries development in rural fishing
1986 villages. Cotonou, IDAF Project, 29p., IDAF/WP/8.

Haling, L.J., et O. Wijkstrom, Les disponibilités en matériel pour la pêche artisanale. Cotonou, Pro-
1986 jet DIPA, 47p., DIPA/WP/9.

Akester, S.J., Design and trial of sailing rigs for artisanal fisheries of Sierra Leone. Cotonou, IDAF
1986 Project, 31p., IDAF/WP/10.

Vétillart, R., Rapport détude préliminarie sur l'aménagement d'un abri pour la pêche maritime artisa-
1986 nale à Cotonou. Cotonou, Projet DIPA, 31p., DIPA/WP/11.

Van Hoof, L., Small-scale fish production and marketing in Shenge, Sierra Leone. Cotonou, IDAF
1986 Project, 36p., IDAF/WP/12.

Everett, G.V., An outline of West African small-scale fisheries. Cotonou, IDAF Project, 32p.,
1986 IDAF/WP/13.

Anon., Report of the second IDAF liaison officers meeting; Freetown, Sierra Leone (11 - 14 No-
1987 vember 1986). Cotonou, IDAF Project, 66p., IDAF/WP/15.

Anon., Compte-rendu de la deuxième réunion des officiers de liaison du DIPA. Cotonou, Projet
1987 DIPA, 27p., DIPA/WP/16.

Campbell, R.J., Report of the preparatory technical meeting on propulsion in fishing canoes in West
1987 Africa (Freetown, 15-18 November 1986). Cotonou, IDAF Project, 88p., IDAF/WP/17.

Davy, D.B., Seamanship, Sailing and Motorisation. Cotonou, IDAF Project, 85p., IDAF/WP/18.
1987

Anum-Doyi, B., and J. Wood, Observations on fishing methods in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 53p., IDAF/WP/19.
1988

Anon., Report of the third IDAF liaison officers meeting (Cotonou, 2 - 4 December 1987). Cotonou, IDAF Project, 88p., IDAF/WP/20.
1988

Anon., Compte-rendu de la troisième réunion des officiers de liaison du DIPA (2-4 Décembre 1987). Cotonou, Projet DIPA, 85p., DIPA/WP/20.
1988

Haakonsen, J.M. (Ed.) Recent developments of the artisanal fisheries in Ghana. Cotonou, IDAF Project, 69p., IDAF/WP/21.
1988

Everett, G.V., West African marine artisanal fisheries. Cotonou, IDAF Project, 41p., IDAF/WP/22.
1988

Everett, G.V., Les pêches maritimes artisanales en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 44p., DIPA/WP/22.
1988

Coackley, A.D.R., Observations on small fishing craft development in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 22p., IDAF/WP/23.
1989

Zinsou, J. et W. Wentholt, Guide pratique pour la construction et l'introduction du fumoir "chorkor". Cotonou, Projet DIPA, 33p., DIPA/WP/24.
1989

Zinsou, J. and W. Wentholt, A practical guide to the construction and introduction of the chorkor smoker. Cotonou, IDAF Project, 29p., IDAF/WP/24.
1989

Chauveau, J.P., F. Verdeaux, E. Charles-Dominique et J.M. Haakonsen, Bibliographie sur les communautés de pêcheurs d'Afrique de l'Ouest - Bibliography on the fishing communities in West-Africa. Cotonou, Projet DIPA - IDAF Project, 220p., DIPA-IDAF/WP/25.
1989

Everett, G.V., Small-scale fisheries development issues in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 47p., IDAF/WP/26.
1989

Everett, G.V., Problèmes de développement de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 49p., DIPA/WP/26.
1989

Haakonsen, J.M., et W. Wentholt, La pêche lacustre au Gabon. Cotonou, Projet DIPA, 36p., DIPA/WP/27
1989

Anon., Report of the ad hoc technical meeting on artisanal fisheries craft, propulsion, gear and security in the IDAF region; Cotonou, 25 - 26 September 1989. Cotonou, IDAF Project, 111p., IDAF/WP/28.
1990

Anon., Report of the fourth IDAF liaison officers meeting (Dakar, 21 - 23 November 1989). Cotonou, IDAF Project, 135p., IDAF/WP/29.
1990

Anon., Compte-rendu de la quatrième réunion des officiers de liaison du DIPA. Cotonou, Projet DIPA, 121p., DIPA/WP/29.
1990

Houndékon, B. R., D. E. Tempelman and A. M. IJff, Report of round table meeting on women's activities and community development in artisanal fisheries (projects) in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 12p. + annexes, IDAF/WP/30.
1990

Houndékon, B.R., D.E. Tempelman et A.M. IJff, Rapport du séminaire sur les activités féminines et le développement communautaire dans les projets de pêches artisanales en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 14p. + annexes, DIPA/WP/30.
1990

IJff, A.M., Socio-economic conditions in Nigerian fishing communities. Based on studies along the Benin and Imo river estuaries. Cotonou, IDAF Project, 113p., IDAF/WP/31.
1990

Okpanefe, M.O., A. Abiodun and J.M. Haakonsen, The fishing communities of the Benin River estuary area: Results from a village survey in Bendel State, Nigeria. Cotonou, IDAF Project, 75p., IDAF/WP/32.
1991

Anon., Compte-rendu du cours "Analyse Quantitative des Aspects Sélectionnés de Développement". Cotonou, Projet DIPA, 6 + xlvi p., DIPA/WP/33.
1991

Anon., 1991 Report of the course on "Quantitative Analysis of Selected Aspects of Fisheries Development". Cotonou, IDAF Project, 6 + xlv p., IDAF/WP/33.

Callerholm Cassel, E., 1991 Cost and Earnings and Credit Studies on Ghanaian Canoe Fisheries. Cotonou, IDAF Project, 38p., IDAF/WP/34.

Sheves, G.T., 1991 The Ghanaian dug-out canoe and the canoe carving industry in Ghana. Cotonou, IDAF Project, 109p., IDAF/WP/35.

Haakonsen, J. M. 1991 and Chimère Diaw, Fishermen's Migrations in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 293p., IDAF/WP/36.

Haakonsen, J.M. 1991 et Chimère Diaw, Migration des Pêcheurs en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 332p., DIPA/WP/36.

Gulbrandsen, O.A., 1991 Canoes in Ghana. Cotonou, IDAF Project, 82p., IDAF/WP/37.

Anon., 1991 Artisanal Fisheries in West Africa, Report of the Fifth IDAF Liaison Officers Meeting. Cotonou, IDAF Project, 140p., IDAF/WP/38.

Anon., 1991 Les pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, Compte-rendu de la Cinquième réunion des Officiers de Liaison du DIPA. Cotonou, Projet DIPA, 122p., DIPA/WP/38.

Beare, R.J. and P. Tanimomo, 1991 Purse seine and encircling net fishing operations in Senegal, Guinea, Sierra Leone, Ghana and Benin. Cotonou, IDAF Project, 92p., IDAF/WP/39.

Everett, G.V. and G.T. Sheves, 1991 Recent trends in artisanal fisheries and report on alternatives to canoes. Cotonou, IDAF project, 33p., IDAF/WP/40.

Callerholm Cassel, E. and A.M. Jallow, 1991 Report of a socio-economic survey of the artisanal fisheries along the atlantic coast in The Gambia. Cotonou, IDAF project, 97p., IDAF/WP/41.

Chimère Diaw, M. et Jan M. Haakonsen, 1992 Rapport du séminaire sur les migrations de pêcheurs artisans en Afrique de l'Ouest. Cotonou, projet DIPA, 36p., DIPA/WP/42.

Chimère Diaw, M. and Jan M. Haakonsen, 1992 Report on the regional seminar on artisanal fishermen's migrations in West Africa. Cotonou, IDAF project, 35p., IDAF/WP/42.

Houndékon, B. et L. Affoyon, 1993 Rapport du séminaire-atelier de sensibilisation sur la méthode accélérée de recherche participative tenu à Libreville Gabon en Novembre 1992. Cotonou, Projet DIPA, 56p., DIPA/WP/43.

Anon., 1993 Rapport de la sixième réunion des fonctionnaires de liaison Banjul, Gambie 1 - 5 février 1993. Cotonou, Projet DIPA, 57p., DIPA/WP/44.

Anon., 1993 Report of the sixth IDAF liaison officers meeting Banjul, Gambia 1 - 5 February 1993. Cotonou, IDAF Project, 60 p., IDAF/WP/44.

Horemans, B. and B. Satia (eds), 1993 Report of the Workshop on Fisherfolk Organisations in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 93p., IDAF/WP/45.

Horemans, B. et B. Satia (éds), 1993 Rapport de l'atelier sur les organisations de pêcheurs en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 102p., DIPA/WP/45.

Kébé, M., Gallène J. et Thiam D.- 1993 Revue sectorielle de la pêche artisanale en Guinée Bissau. Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 32p. + annexes, DIPA/WP/46.

Kébé, M., Gallène J. et Thiam D.- 1993 Revista sectorial da pesca artesanal na Guiné-Bissau Programa de Desenvolvimento Integrado das Pescas Artesanais na Africa Ocidental. Cotonou DIPA, 32p. + anexos DIPA/WP/46

Horemans B., - La situation de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest en 1992. Cotonou.
1993 Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 36p., DIPA/WP/47.

Kébé, M., Njock J. C. et Gallène J.- Revue sectorielle de la pêche maritime au Cameroun.
1993 Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 30p. + annexes, DIPA/WP/48.

Kébé, M., Njock, J.C. and Gallène, J. R., Sectoral review of marine artisanal fishery in Cameroon.
1993 Cotonou, IDAF Project 33p., IDAF/WP/48

Anon., Report of the Working Group on Artisanal Fisheries Statistics for the Western Gulf of Guinea,
1993 Nigeria and Cameroon. Cotonou, IDAF Project, 126p., IDAF/WP/49

Satia, B.P., Ten years of Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa (Origin,
1993 Evolution and Lessons Learned). Cotonou, IDAF Project, 37p., IDAF/WP/50

Satia, B.P., Dix ans de développement intégré des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest (Origine,
1993 évolution et leçons apprises). Cotonou, Projet DIPA, 41p., DIPA/WP/50.

Stokholm, H. and Isebor C., The fishery of Ilisha africana in the coastal waters of Republic of Benin
1993 and Lagos State, Nigeria. Cotonou, IDAF Project, 81p., IDAF/WP/51.

Anon., - Report of the Seventh IDAF Liaison Officers Meeting Cotonou, Benin, 22-24 November
1993 1993. Cotonou, IDAF Project, 72p., IDAF/WP/52.

Anon., - Rapport de la Septième Réunion des Fonctionnaires de Liaison, Cotonou, Bénin, 22-24
1993 novembre 1993. Cotonou, Projet DIPA, 77p., DIPA/WP/52.

B.P. Satia and B. Horemans editors, Workshop on Conflicts in Coastal Fisheries in west Africa,
1993 Cotonou, Benin, 24-26 November 1993. Cotonou, IDAF Project 64p., IDAF/WP/53.

B.P. Satia et B. Horemans (éds), Atelier sur les Conflits dans les Pêcheries Côtières en Afrique de
1993 l'Ouest, Cotonou, Bénin, 24-26 novembre 1993. Cotonou, Projet DIPA 68p., DIPA/WP/53.

Horemans, B., The situation of artisanal fisheries in West Africa in 1993. Programme for the
1994 Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa, Cotonou, Benin 39p., IDAF/WP/54.

Horemans B., La situation de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest en 1993. Cotonou Programme
1994 pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 40p. + annexes, DIPA/WP/54.

Horemans, B., J; Gallène et J.C. Njock,- Revue sectorielle de la pêche artisanale à Sao Tomé et
1994 Principe. Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 31p. + annexes, DIPA/WP/55.

Horemans, B., J. Gallène e J.-C. Njock, - Revista sectorial da pesca artesanal a São Tomé e Principe
1994 Programa de Desenvolvimento Integrado das Pescas Artesanais na Africa Ocidental (DIPA). 32p. + anexos, DIPA/WP/55.

Jul-Larsen, E., Migrant Fishermen in Pointe-Noire (Congo): Continuity and Continuous
1994 Change. Cotonou, Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa, 51p., IDAF/WP/56.

Jul-Larsen, E., Pêcheurs migrants à Pointe-Noire (Congo): Continuité et Changement
1994 Perpétuel. Cotonou, Projet DIPA, 59p., DIPA/WP/56.

Satia, B. P., and Hansen, L. S., Sustainability of Development and Management Actions in
1994 Two Community Fisheries Centres in The Gambia. Cotonou, IDAF Project, 48p., IDAF/WP/57.

Satia, B. P., et Hansen L.S., La durabilité des actions de développement et de gestion dans
1994 deux centres communautaires en Gambie.Cotonou, Projet DIPA, 50p., DIPA/WP/57.

Ute Heinbuch, Animal Protein Sources for Rural and Urban Populations in Ghana. Cotonou, IDAF
1994 Project, 25p. + annex, IDAF/WP/58

Johnson J.P. and Joachim Alpha Touré, Accidental Death and Destruction in Artisanal Canoes: A
1994 retrospective study of the years 1989-1991 along the coast of Guinea (Conakry) West Africa. Cotonou, IDAF Project, 21p., IDAF/WP/59

Johnson J.P. et Joachim Alpha Touré, Mort Accidentelle et Destruction des Pirogues Artisanales: Une
1994 étude rétrospective des années 1989-1991 sur le littoral guinéen (Conakry) - Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 21p., DIPA/WP/59

Katlijn Demuynck, and DETMAC Associates, The Participatory Rapid Appraisal on perceptions and
1994 practices of fisherfolk on fishery resource management in an artisanal fishing community in Cameroon. Cotonou, IDAF Project, 32p., IDAF/WP/60.

Katlijn Demuynck, et les associés de DETMAC, Méthode Accélérée de Recherche Participative sur les
1995 perceptions et pratiques des pêcheurs en matière de gestion des ressources halieutiques dans une communauté de pêche au Cameroun. Cotonou, Projet DIPA, 33p. DIPA/WP/60

B.P. Satia, J.P. Gallène, and F. Houéhou, Sub-regional Workshop on Artisanal Safety at Sea. Banjul,
1994 The Gambia 26-28 September 1994. Cotonou, IDAF Project, 57p., IDAF/WP/61

B.P. Satia, J. P. Gallène, F. Houéhou, Rapport de l'atelier sous-régional sur la Sécurité en
1994 Mer de la pêche artisanale. Banjul, Gambie 26-28 septembre 1994. Cotonou, Projet DIPA, 61p. DIPA/WP/61

Bert Kamphorst, A socio-economic study on the distribution and marketing pattern of marine fish
1994 products in the Ndian division, South West Province, Republic of Cameroon. Cotonou, IDAF Project, 41p., IDAF/WP/62

Bert Kamphorst, Etude socio-économique du mode de distribution et de commercialisation des produits
1994 halieutiques du département de Ndian, Province du Sud-Ouest, République du Cameroun Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 42p. DIPA/WP/62

Ute Heinbuch, Population and Development in Fishing Communities: The challenge ahead. Cotonou,
1994 IDAF Project, 51p., IDAF/WP/63

Anon., Report of the Eighth IDAF Liaison Officers Meeting. Pointe-Noire, Congo, 03-04 November
1994 1994. Cotonou, Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa, 97p., IDAF/WP/64.

Anon., Rapport de la Huitième Réunion des Fonctionnaires de Liaison, du DIPA. Pointe-Noire, Congo,
1994 03-04 novembre 1994. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 102p., DIPA/WP/64

Horemans, B., Kébé, M., and W. Odoi-Akersie, Working Group on capital needs and availability in artisanal
1994 fisheries methodology and lessons learned from case studies. Cotonou, IDAF Project 62p., IDAF/WP/65

Horemans, B., Kébé, M., et W. Odoi-Akersie, Groupe de travail sur les besoins et la disponibilité en
1994 capital en pêche artisanale: méthodologie et leçons apprises des études de cas. Cotonou, Bénin, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 62p., DIPA/WP/65

Teutscher F., Tall A., and Jallow A.M., Workshop on Seeking Improvements in Fish Technology in West
1995 Africa. Pointe-Noire, Congo, 7-9 November 1994. Cotonou, Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa, 75p., IDAF/WP/66.

Teutscher F., Tall A., et Jallow A.M., Rapport de l'Atelier sur le thème "A la Recherche des Améliorations
1995 en Technologie du Poisson en Afrique de l'Ouest". Pointe-Noire, Congo, 7-9 novembre 1994. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 82p., DIPA/WP/66.

Kamphorst, B., A cost and earnings study at Cotonou harbour, Benin, for 1994. Cotonou, Programme for the
1995 Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa. 42p., IDAF/WP/67

Kamphorst, B., Etude de Coûts et Revenus au port de pêche de Cotonou, Programme pour le Développement
1995 Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 45p., DIPA/WP/67..

Kamphorst, B., et Teixeira, M., Caractéristiques socio-économiques de la pêche à Sao Tomé et Principe.
1995 Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, Cotonou, Projet DIPA, 31p. DIPA/WP/68.

Kamphorst, B., e Teixeira, M., Caracteristicas socio-económicas da pesca artesanal maritima em São Tomé
1995 e Principe. Programa de Desenvolvimento Integrado das Pescas Artesanais na Africa Ocidental. Cotonou DIPA, 28p., IDAF/WP/68

Horemans, B., La situation de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest en 1994. Cotonou, Programme pour
1995 le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 40p. DIPA/WP/69.

Kébé, M., J-C. Njock, et J. Gallène, Reveue sectorielle de la pêche artisanale maritime du Congo. Cotonou,
1995 Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA) 37p., DIPA/WP/70.

Gallène, J.P., Data Compendium on Safety at Sea for Seven West African Countries. Mauritania, Senegal,
1995 The Gambia, Guinea-Bissau, Guinea, Sierra-Leone and Cape Verde 1991 - 1994. Cotonou, Programme for Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa, 13p., IDAF/WP/71

Gallène, J.P., Compendium des Données sur la Sécurité en Mer dans Sept Pays d'Afrique de l'Ouest:
1995 Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée, Sierra-Leone et Cap Vert 1991 - 1994. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 15p., DIPA/WP/71.

Jallow A.M., Report of the First Meeting of the IDAF Working Group on Costs and Earnings in Artisanal
1995 Fisheries in West Africa, (Dakar, Senegal, 12 - 13 June 1995). Cotonou, Benin, Programme for Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa, 81p. IDAF/WP/72.

Anon., Report of the Ninth IDAF Liaison Officers Meeting, Conakry, Guinea, 9-10 November 1995.
1995 Cotonou, Programme for Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa 80p., IDAF/WP/73

Anon., Rapport de la Neuvième Réunion des Fonctionnaires de Liaison, Conakry, Guinée, 9-10 novembre
1995 1995. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 82p. DIPA/WP/73.

Satia, B.P. and B.W. Horemans, Report of the Workshop on Participatory Approaches and Traditional
1995 Fishery Management Pratices in West Africa. Conakry, Guinea, 13-15 November 1995. Cotonou, Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa. 95p., IDAF/WP/74.

Satia, B.P. and B.W. Horemans, Rapport de l'Atelier sur les Approches Participatives et l'Aménagement
1995 Traditionnel des Pêches en Afrique de l'Ouest. Conakry, Guinée, 13-15 novembre 1995. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 102p., DIPA/WP/74.

O. Njifonjou, J. Folack, M. Bondja, J.-C Njock et D. Njamen, Enquête-cadre et Etude Socio-économique de
1995 la Pêche Artisanale Maritime au Cameroun. Cotonou, Programme de Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest. 75p., DIPA/WP/75.

II. Manuels de terrain / Field Manuals

Johnson, J.P. et M.P. Wilkie, Pour un développement intégré des pêches artisanales; du bon usage
1988 de participation et de la planification. Cotonou, Projet DIPA, 157p. + annexes, Manuel de Terrain N° 1.

Meynall, P.J., J.P. Johnson, and M.P. Wilkie, Guide for planning monitoring and evaluation in fishe-
1988 ries development units. Cotonou, IDAF Project, 116p., IDAF Field Manual N° 2.

III. IDAF Newsletter / La Lettre du DIPA

IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 1, October/Octobre 1985, 4 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 2, January/Janvier 1986, 14 p.

IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 3, June/Juin 1986, 40 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 4/5, Sept./Dec. 1986, 76 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 6, September 1987, 58 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 7, June/Juin 1988, 84 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 8, June/Juin 1989, 74 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 9, October/Octobre 1989, 84 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 10, August/Août 1990, 84 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 11, January/Janvier 1991, 6 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 12, April/Avril 1991, 8 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 13, July/Juillet 1991, 6 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 14, October/January 1992, 12 p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 15, September/Septembre 1992, 85p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 16, December/Décembre 1992, 31p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 17, March/Mars 1993, 39p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 18, June/Juin 1993, 38p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 19, September/Septembre 1993, 32p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 20, December/Décembre 1993, 28p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 21, March/Mars 1994, 32p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 22, June/Juin 1994, 32p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 23, September/Septembre 1994, 52p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 24, December/Décembre 1994, 36p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 25, March/Mars 1995 32p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 26, June/Juin 1995 32p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 27, September/Septembre 1995 40p.
IDAF Newsletter/Lettre du DIPA, 28, December/Décembre 1995 32p

IV. Documents de travail du Projet Modèle, Bénin / Working papers of the Model Project, Benin

Coackley, A.D.R., Report on installation of a diesel inboard motor in a Ghana canoe. Cotonou, Mo-
1988 del Project, 7p. + annexes, PMB/WP/1 (En).

Coackley, A.D.R., Installation d'un moteur diesel "inboard" dans une pirogue ghanéenne. Cotonou,
1988 Projet Modèle, 9p. + annexe, PMB/WP/1 (Fr).

Zannou, L.H., Etudes technico-économiques des fours améliorées pour le fumage de poisson en
1988 République Populaire du Bénin. Cotonou, Projet Modèle, 8p. + 6 tableaux, PMB/WP/2.

Atti-Mama, C., et M. Raïs, Etude démographique des communautés cibles du projet Modèle Bénin.
1988 Cotonou, Projet Modèle, 20p. + 10 annexes, PMB/WP/3.

Jorion, P., Non-monetary distribution of fish as food in Beninois small-scale fishing villages and its
1988 importance for auto-consumption. Cotonou, Model Project, 26p., PMB/WP/4.

Tanimomo, P. F., Catalogue des engins de pêche maritime artisanale du Benin. Cotonou, Projet
1989 Modèle, 46p. + 3 annexes, PMB/WP/4, PMB/WP/5.

Tanimomo, P.F., Rapport de consultation sur la formation des jeunes pêcheurs de l'UNICOOPEMA
1989 à Lomé. Cotonou, Projet Modèle, 17p. + 6 annexes, PMB/WP/6.

Atti Mama, C., Impact socio-économique de la piste Pahou-Kpota. Cotonou, Projet Modèle, 10p.
1989 + 3 annexes, PMB/WP/7.

Ahouanmènou, C., C. Atti-Mama, B. Houndékon, D. Tempelman et D. Turcotte, Animation, gestion
1989 et planification, séance de travail avec les agents de terrain. Cotonou, Projet Modèle, 142p. + annexes, PMB/WP/8.

Atti-Mama, C., D. Turcotte, et W. Wentholt, Evaluation interne des activités du projet modèle Bénin
1989 dans le secteur de Ouidah. Cotonou, Projet Modèle, 36p. + 7 annexes, PMB/WP/9.

Tempelman, D., The participatory approach in an integrated artisanal fisheries project; structuring
1989 community development - womens activities. Cotonou, Model Project, 43p., PMB/WP/10.

Landry, J., Cours d'alphabétisation fonctionnelle en calcul. Cotonou, Projet Modèle, 59p. + 3
1989 annexes PMB/WP/11.

Landry, J., and D. Tempelman, Functional literacy, Training Guide for a numeracy course. Cotonou,
1989 Model Project, 55p. + 3 annexes, PMB/WP/11.

Atti-Mama, C., Systèmes traditionnels et modernes d'épargne et de crédit en milieu pêcheur au Bénin.
1990 Cotonou, Projet Modèle, 41p. + annexes, PMB/WP/12.

Sènouvo, P., Statistiques de pêches des villages du Projet Modèle Année 1987. Cotonou, Projet Mo-
1990 dèle, 33p., PMB/WP/13.

Sheves, G. T., P. T. Holler and P. F. Tanimomo, Report on demonstration with echo-sounders,
1990 compas ses and multimono gillnets in Ghana. Cotonou, Model Project, 22p., PMB/WP/14.

Coackley, A.D.R., and G.T. Sheves, A review of the experimental introduction of diesel inboard
1990 motors to Ghana canoes. Cotonou, Model Project, 41p., PMB/WP/15.

IJff, A.M. et D.E. Tempelman, Etude sur les relations entre les captures de poisson et l'état nutri
1990 tionnel des communautés de pêcheurs dans la province du Mono, au Bénin. Cotonou, Projet Modèle, 27p., PMB/WP/16.

Sènouvo, A.P. et A.A. Gbaguidi, Recueil des données statistiques des pêches maritimes au Bénin.
1990 Période de 1984 à 1989. Cotonou, Projet Modèle, 134p., PMB/WP/17.

Houndékon, B.R., Initiative locale et développement: Expérience des communautés de pêcheurs
1990 marins du Bénin. Cotonou, Projet Modèle, 17p., PMB/WP/18.

Le Gurun, J.F., La section de technique des pêches. Cotonou, Projet Modèle, 43p., PMB/WP/19.
1991

FAO/Government Cooperative Programme, Integrated Development of Small-Scale Fisheries in West
1991 Africa, Model Project Benin, Project findings and recommendations. FAO, Rome, FI:GCP/RAF/198/DEN Terminal Report, 34p.

Programme de Coopération FAO/Gouvernements, Développement Intégré de la pêche artisanale en
1991 Afrique de l'Ouest, Projet Modèle Bénin, Conclusions et recommandations du Projet. FAO, Rome, FI:GCP/RAF/198/DEN Rapport terminal, 40p.