

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

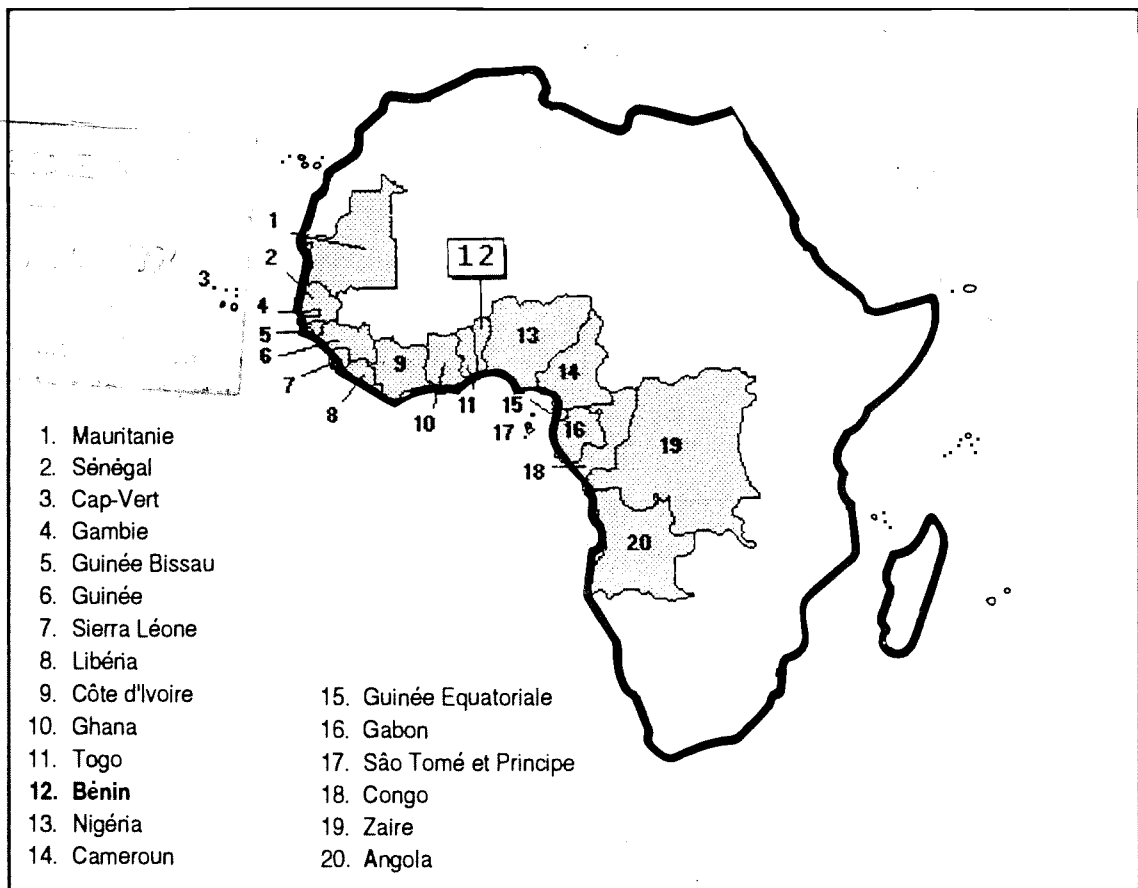
PROGRAMME DU DIPA

Rapport Technique N° 105

juillet 1997

Revue sectorielle de la pêche  
artisanale au Bénin

AF



DANIDA

DEPARTEMENT DE COOPERATION ET DU DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL DU DANEMARK



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



Rapport Technique N° 105

juillet 1997

**Revue sectorielle de la pêche  
artisanale au Bénin**

AF

par

Moustapha Kébé,  
Economiste, Cadre-assistant DIPA

C. Basile Anato,  
Bio-statisticien, Cadre-assistant DIPA

et

Jean Gallène,  
Technologiste des pêches DIPA

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:

Kébé, M., Anato C.B. et Gallène J., - Revue sectorielle de la pêche artisanale au Bénin.  
1997 Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 50p., DIPA/WP/105.

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

E-mail: [dipafao@bow.intnet.bj](mailto:dipafao@bow.intnet.bj)

Fax: (229) 33.05.19

Tel: (229) 33.09.25

# ***LA VISION POUR DIPA PHASE III***

## **INTRODUCTION**

La stratégie de développement pendant les années 60 et 70 était basée sur la philosophie selon laquelle les pays en développement manquaient de technologie perfectionnée et de capitaux pour accélérer leur développement. L'industrialisation était donc promue dans le but de tirer profit des abondantes ressources halieutiques alors disponibles. Cependant, l'essor économique escompté n'a pas eu lieu et l'approche de développement s'est tournée vers une stratégie rurale intégrée où l'accent est mis sur la communauté tout entière. Cela visait à améliorer les revenus et la qualité de vie à travers l'assistance technique et la participation active de la population de pêcheurs et de la communauté.

Dans ce contexte, l'accent était initialement mis sur le concept de Centre Communautaire des Pêches (CCP) en tant que moyen de promotion du développement de la pêche artisanale. Mais, il s'est avéré que la présence d'un ensemble d'installation et de services réunis pour satisfaire les besoins locaux ne garantissait nullement que les structures/installations seraient utilisées ou que le développement allait se produire. La participation active de la population de pêcheurs et la mobilisation des ressources locales et communautaires étaient un impératif en vue d'assurer la durabilité des initiatives entreprises par les projets de développement et/ou la communauté.

Jusqu'à-là et d'une façon générale, le Programme DIPA a travaillé dans un contexte de ressource de pêche abondante ou apparemment adéquate avec une faible pression démographique. Le scénario est cependant en train de changer et il faudra bientôt faire face à la triple contrainte de la réduction de stocks de poisson, de la dégradation de l'environnement et de la pression d'une population croissante. Comme cela s'est passé dans bien d'autres secteurs, il faut s'attendre à ce que d'autres couches de la population découvrent une nouvelle raison de vivre dans la pêche artisanale renforçant aussi la concurrence pour les ressources entre les artisans pêcheurs à laquelle s'ajoute la concurrence déjà existante entre les pêches artisanale et industrielle avec leur effet conséquent sur l'environnement.

Ce scénario requiert la mise en oeuvre continue de la stratégie intégrée qui reste valable pour le développement des pêches artisanales, mais avec un nouveau compromis: l'accent sur les éléments et les mécanismes qui favorisent la durabilité des initiatives, sur une pêche responsable, sur les mécanismes pouvant favoriser la décentralisation du pouvoir et des prises de décision par la communauté locale en ce qui concerne l'aménagement des ressources et le développement, et sur le renforcement des capacités nationales pour un aménagement et un développement durables et équitables des ressources, ainsi que sur la consolidation des acquis.

## **L'OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT**

Ainsi, l'objectif de développement de la troisième phase du Programme DIPA qui a débuté le 1er juillet 1994 est d'assurer à vingt pays côtiers d'Afrique de l'Ouest un développement et un aménagement durables de leur pêche artisanale en vue de maximiser les avantages sociaux et économiques des communautés de pêcheurs en termes d'emploi, de protéines et de revenus. Ceci se fera selon une approche intégrée et participative en mettant l'accent sur l'équité, le rôle des femmes, le transfert de technologie, la protection de l'environnement, ainsi que le renforcement des capacités humaines et institutionnelles.

**Les objectifs immédiats sont:**

1. identifier, évaluer et diffuser les stratégies et mécanismes d'aménagement et de développement durables de la pêche artisanale au sein des communautés de pêcheurs;
2. améliorer les compétences du personnel des Départements des Pêches nationaux en matière de planification du développement et d'aménagement de la pêche artisanale;
3. renforcer les compétences techniques dans les disciplines de la pêche, principalement en technologie de la pêche et du poisson;
4. améliorer l'échange d'information et d'expériences relatives à la pêche artisanale dans la région;
5. promouvoir la collaboration régionale et sous-régionale pour le développement et l'aménagement des pêcheries artisanales.

**Dans ce contexte, le Programme DIPÁ abordera, au cours de son intervention les principaux aspects suivants:**

- assistance à l'élaboration et à la mise en oeuvre d'une politique nationale de développement claire et cohérente en faveur du secteur;
- conseils en matière d'aménagement et d'allocation des ressources entre les différentes flottes de pêche artisanale et industrielle, nationale et étrangère;
- implication des utilisateurs dans la conception et la gestion des infrastructures à terre;
- suivi de l'évolution du secteur par la mise en oeuvre d'un système d'indicateurs économiques adapté aux disponibilités financières et humaines;
- amélioration des technologies de captures en fonction des ressources disponibles;
- augmentation de la valeur du produit final par l'amélioration du traitement et de la commercialisation;
- promotion du développement communautaire en accord avec les leçons tirées des Phases I et II, et orienté vers la durabilité des actions entreprises;
- amélioration du système d'information/communication du Programme.

Il est attendu qu'à la fin de la troisième phase du Programme DIPA, la région disposera d'un noyau d'experts orientés vers les activités de terrain, capables de répondre aux défis du secteur de la pêche artisanale et de favoriser son développement dans leur pays en conformité avec les aspirations et besoins des artisans pêcheurs.

## RESUME

Le Bénin est naturellement défavorisé par rapport aux autres pays de la région. Sa façade maritime est longue de 121 kms et s'étend de la frontière nigériane à la frontière togolaise. Il dispose d'un plateau continental au fond sablonneux où se produisent de faibles, rares et pauvres upwellings. Ce plateau est large en moyenne de 13 milles nautiques depuis la côte jusqu'à l'isobathe des 200 m et couvre une surface de 3.100 km<sup>2</sup> où cohabitent pêche maritime artisanale et pêche industrielle. La ZEE est estimée à 27.100 km<sup>2</sup>.

Le réseau hydrologique est assez dense. Une série de lagunes suit de près le tracé de la côte depuis Grand-Popo qui communique avec le lac Ahémé, jusqu'à l'ouest du fleuve Ouémé, le plus long du pays, navigable sur 200 km.

Plus des 2/3 de la population vivent en milieu rural. L'exode rural est extrêmement marqué. La population urbaine s'accroît approximativement à un rythme de 7,4 % par an, ce qui exerce une forte pression sur l'infrastructure sociale et le marché du travail dans les villes.

La situation sociale du pays demeure précaire malgré les progrès enregistrés au cours de ces dernières années. Elle est caractérisée par un délabrement des structures de santé et d'éducation, un développement de la pauvreté tant en milieu rural qu'urbain.

La principale caractéristique de l'économie béninoise est la prédominance du secteur tertiaire (commerce, administration et services) et le faible poids du secteur secondaire. Le secteur commercial est très actif et reste influencé par la présence du géant voisin, le Nigeria, du fait de la densité du commerce de transit et de l'importation des produits manufacturés qui alimentent un secteur informel très dynamique.

Le PIB par habitant n'a guère dépassé 114.000 FCFA en 1995 alors qu'il était déjà de 117.500 FCFA en 1985, ce qui montre la détérioration du niveau de vie des populations.

Il apparaît clairement qu'aucune des rares ressources dont dispose le pays ne doit être négligée pour améliorer la situation économique et sociale. Le secteur des pêches est appelé à jouer un rôle primordial compte tenu de sa contribution à la réduction du chômage et à la satisfaction des besoins des populations en protéines. A cet égard, les pouvoirs publics doivent lui accorder une attention toute particulière.

Selon l'enquête-cadre effectuée en février-mars 1997, la pêche artisanale maritime est pratiquée à partir de 80 campements disséminés dans les trois départements côtiers du Bénin.

En 1997, on a dénombré 840 pirogues monoxyles du type ghanéen pêchant en mer, motorisées à 41 %, basées dans les départements de l'Atlantique (63 %), du Mono (26 %) et de l'Ouémé (11 %). Le seul port de Cotonou concentre 32 % du parc piroguier total. Ce phénomène s'explique par l'absence de barre et la proximité d'un marché qui offre des opportunités de valorisation des produits débarqués. La production annuelle de la pêche artisanale maritime tourne autour de 6.400 t.

Les embarcations utilisent plusieurs variétés de filets (senne tournante, filets maillants dérivant, dormant et encerclant) et des lignes à main.

En 1997, on a dénombré 3.596 pêcheurs artisans opérant en mer dont 1.858 Ghanéens (53%), 1.577 Béninois (44 %), 158 Togolais (4 %) et 3 Nigériens. Par rapport au recensement de 1993, on note une augmentation de 11 % du nombre de pêcheurs en activité. Les ethnies béninoises et togolaises

impliquées n'étaient auparavant que des pêcheurs lagunaires et fluviaux. Ce sont les pêcheurs migrants ghanéens qui ont, au début du siècle, véritablement initié les autochtones à la pêche en mer.

Globalement les unités de pêche artisanale maritime opérant à partir du port de Cotonou dégagent suffisamment de revenus pour couvrir le risque d'investir dans le secteur. Le taux interne de rentabilité (TIR) est élevé pour les propriétaires d'unités pêchant au Sovi (77 % en 1995) et raisonnable pour ceux des unités opérant à la ligne *Akphum* et au *Watcha* (19 % en 1996). Le coût élevé des investissements pour les unités de senne tournante explique sans doute la faiblesse du niveau de rentabilité. Ce type d'unité est réputé capital-using, ce qui est confirmé par le montant élevé du coût de création d'un emploi (intensité capitalistique) malgré la taille de l'équipage (412.000 FCFA). Bien que la situation financière des unités de pêche au *Tohunga* ne soit pas très satisfaisante, le TIR (6 %) reste supérieur au taux d'opportunité du capital au Bénin (5 %). Dans tous les cas, on retiendra que le travail est mieux rémunéré que le capital, le revenu net de l'équipage est de loin supérieur à celui du propriétaire. Il représente entre 51 et 85 % du gain net total. Chaque pêcheur embarqué gagne annuellement entre 101.000 et 170.000 FCFA.

La pêche industrielle est pratiquée par 7 bateaux essentiellement du Nigéria qui opèrent dans les eaux sous juridiction béninoise depuis quelques années. Elle débarque actuellement moins de 600t par an.

La pêche continentale revêt une importance particulière au Bénin. Elle est pratiquée dans les nombreux plans d'eau du sud où s'est également développée une technique traditionnelle de pisciculture appelée *Acadja*. A tous les niveaux, la pêche continentale dépasse la pêche maritime (artisanale et industrielle). On dénombre près de 49.000 pêcheurs embarqués à bord de plus de 26.700 pirogues monoxyles. La production tourne actuellement autour de 37.500 t dont 6.000 t en provenance des acadja. L'essentiel des captures se fait dans le lac Nokoué (61 %).

Comme dans la plupart des pays de la région, les femmes épouses ou non de pêcheurs artisans jouent un rôle primordial dans la valorisation des prises débarquées par les pirogues. Ce sont elles qui ont l'exclusivité de la première mise en marché, du traitement, de la distribution et de la commercialisation sur les marchés locaux.

Près de 2.900 femmes sont impliquées dans le traitement (fumage et séchage) et la commercialisation des produits halieutiques dans les différents campements de pêche dont plus du tiers au port de Cotonou. Dans le cadre de leurs stratégies de diversification des revenus, la plupart de ces femmes pratiquent par ailleurs d'autres activités comme l'aviculture, l'élevage de porcins et de caprins, le maraîchage.

Pour combler le déficit en produits halieutiques, le Bénin a importé 11.153 tonnes de produits halieutiques en 1994 principalement de la Mauritanie. Malgré ce déficit, près de 500 t dont 63 % de crevettes sont exportées vers les marchés européens. Des quantités de poisson fumé sont expédiées au Nigéria (marché de Badagri) mais ne sont pas enregistrées dans les statistiques officielles puisqu'elles échappent à tout contrôle administratif.

Les mareyeuses du port de Cotonou réalisent une marge brute relativement importante (de 25 à 77 %). Pour celles qui procèdent à la conservation des produits avant la revente, la marge nette se réduit considérablement compte tenu des importantes dépenses en glace liées à l'état des caisses isothermes utilisées.

Le niveau de consommation a très peu évolué au cours de ces dernières années. Avec 9,8 kg par an et par tête, le Bénin est de loin derrière certains pays de la région comme le Gabon, le Congo, le Sénégal, la Guinée Equatoriale et la Guinée Bissau pour lesquels la consommation annuelle de



produits halieutiques est égale ou supérieure à 20 kg. Le poisson représente 28,2 % des protéines d'origine animale et 5,4 % des protéines totales en 1993.

Dans le cadre du vaste programme d'ajustement structurel (PAS) mis en place avec l'appui des institutions de Bretton Woods depuis 1989, il est prévu au cours des prochaines années, entre autres, d'accentuer la lutte contre la pauvreté et de renforcer la politique de l'emploi. Le secteur des pêches pourra jouer un rôle de premier plan pour atteindre ces objectifs qui figurent également dans le programme Dimension sociale du développement (DSD).

Le secteur des pêches a pendant longtemps constitué le parent pauvre de la planification nationale, comme c'est le cas dans la plupart des pays de la région. Etant considéré comme activité économique marginale, il n'a jamais fait l'objet de priorité de développement. Aucune stratégie de développement du secteur n'est inscrite dans les différents plans quinquennaux de développement économique et social du Bénin. La planification sectorielle se réduit à un simple catalogue de micro-projets sans aucune cohérence.

Un plan d'aménagement a été récemment élaboré grâce à l'appui du Canada. L'objectif principal est d'encourager une politique de gestion rationnelle des pêcheries maritimes béninoises. Des options de gestion ont été proposées pour un développement durable du secteur. Mais l'insuffisance des connaissances du potentiel, notamment en ce qui concerne les ressources pélagiques, limitent fortement la capacité de planification du secteur.

En plus de la violence de la barre, les secteurs non protégés du littoral sont soumis à l'érosion côtière dont l'intensité entrave l'occupation durable des sites de pêche. A cela s'ajoutent la pollution des eaux maritimes à l'ouest du littoral par l'usine de phosphate de Kpémé au Togo et la dégradation des mangroves de la frange côtière, due à la collecte de bois de palétuviers pour divers usages. Par ailleurs, on note une forte concentration des pêcheurs au débarcadère du port de Cotonou qui est le seul sur le littoral à offrir un abri aux pêcheurs.

Sur la plan institutionnel, il est regrettable de noter l'absence de liaison structurelle entre les deux principales institutions intervenant qui dépendent du Ministère du développement rural que sont la Direction des pêches et les CARDER, il n'y a que de faibles rapports de collaboration sur le terrain. La Direction des pêches ne joue pas véritablement son rôle d'encadrement du secteur. En fait aucune politique des pêches n'est définie pour permettre à la fois une évaluation objective de l'évolution du secteur et une mobilisation de l'assistance extérieure au développement durable. L'organigramme doit être revu de manière à intégrer une cellule chargée de réfléchir sur tous les aspects liés à la planification du secteur.

Les communautés de pêcheurs restent confrontées à d'énormes problèmes d'accès au crédit pour l'acquisition d'équipements adéquats. En outre, le manque d'organisation des pêcheurs et la pratique d'une pêche non diversifiée et dénuée de toute nouvelle technologie limite la rentabilité des activités.

L'état actuel de la ressource ne permet pas d'espérer la possibilité d'accroître beaucoup le niveau d'exploitation des plans d'eaux intérieures. Mais les potentialités halieutiques et aquacoles du Bénin ne sont pas négligeables. Le potentiel global de production admissible est estimé entre 8.000 et 10.000 t toutes espèces confondues. A part les 2.800 à 3.000 km<sup>2</sup> de plateau continental, le domaine margino-littoral béninois est occupé par des plans d'eau dont la superficie dépasse 300 km<sup>2</sup>. A cette réserve, s'ajoutent plus de 700 km linéaires de cours d'eau; en outre, la ZEE au delà du plateau continental est restée totalement inexploitée.

## ACRONYMES

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| ACDI      | : | Agence canadienne pour le développement international  |
| ADP       | : | Aide publique au développement   |
| ATSA      | : | Agents techniques des services agricoles   |
| BOAD      | : | Banque ouest-africaine de développement  |
| CARDER    | : | Centre d'action régional pour le développement rural   |
| CBRST     | : | Centre béninois de la recherche scientifique et technique  |
| CEDEAO    | : | Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest  |
| CIEO      | : | Centre (canadien) international d'exploitation des océans  |
| CNCAS     | : | Caisse nationale du crédit agricole  |
| CNO       | : | Comité national océanographique  |
| CNP       | : | Comité national des pêches   |
| COPACE    | : | Comité des pêches de l'Atlantique Centre Est   |
| CPCA      | : | Comité des pêches continentales pour l'Afrique   |
| DANIDA    | : | Agence danoise pour le développement international   |
| DIPA      | : | Projet de développement intégré des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest   |
| DSD       | : | Dimension sociale du développement   |
| FAC       | : | Fonds d'aide et de coopération   |
| FAO       | : | Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture  |
| FCFA      | : | Francs Convention financière africaine   |
| FED       | : | Fonds européen de développement  |
| GTZ       | : | Coopération allemande  |
| ICCAT     | : | Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique  |
| IDH       | : | Indicateur de développement humain   |
| INFOPECHE | : | Service régional d'information et de conseil en matière de transformation et de commercialisation des produits de la pêche |
| INRAB     | : | Institut national de recherche agronomique du Bénin  |
| JICA      | : | Coopération japonaise  |
| ONG       | : | Organisation non gouvernementale   |
| PAM       | : | Programme alimentaire mondial  |
| PAS       | : | Programme d'ajustement structurel  |
| PIB       | : | Produit intérieur brut   |
| PNB       | : | Produit national brut  |
| PNUD      | : | Programme des nations unies pour le développement  |
| PPL       | : | Projet pêche lagunaire   |
| PPMA      | : | Projet pêche maritime artisanale   |
| TIR       | : | Taux interne de rentabilité  |
| UE        | : | Union Européenne   |
| UEMOA     | : | Union économique et monétaire ouest-africaine  |
| UNICEF    | : | Organisation des nations unies pour l'enfance  |
| US        | : | Etats Unis d'Amérique  |
| ZEE       | : | Zone économique exclusive.   |

## AVANT-PROPOS

La présente étude rentre dans le cadre des activités du Programme pour le développement intégré des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), notamment le volet relatif à la mise en place d'une méthodologie appropriée pour le suivi socio-économique de la pêche artisanale maritime. Auparavant, la Guinée Bissau, le Cameroun, Sao Tomé et Príncipe, le Congo, la Gambie et le Gabon avaient bénéficié de l'assistance du DIPA dans ce domaine (DIPA/WP/46; DIPA/WP/48; DIPA/WP/55; DIPA/WP/70; DIPA/WP/80 et DIPA/WP/81).

L'étude a été réalisée par une équipe composée d'un économiste (chef d'équipe), d'un biostatisticien et d'un technologiste des pêches, 01 au 30 juin 1997.

L'objectif du travail est l'analyse sectorielle de la pêche artisanale béninoise (importance du sous-secteur dans l'économie nationale) en vue d'identifier quelques indicateurs quantitatifs et qualitatifs permettant à l'avenir de mesurer l'évolution du sous-secteur.

L'équipe tient à remercier le personnel du DIPA et de la Direction des pêches ainsi que toutes les personnes rencontrées (annexe 1) pour l'aide, le soutien et les précieux renseignements fournis. Un remerciement particulier est adressé à MM Benoît Horemans et Joseph Ouaké pour leur assistance continue durant la mission.

Après une description du contexte général, le document présente les principales caractéristiques du secteur des pêches (ressources, embarcations, techniques de pêche, opérateurs économiques et captures), ainsi que les méthodes de valorisation des produits débarqués (traitement, conservation et commercialisation). L'examen de la politique de développement national a permis de passer en revue les principaux programmes et projets de développement, les structures administratives impliquées. Enfin, l'analyse des contraintes et opportunités pour le développement du sous-secteur débouche sur l'identification des principaux indicateurs socio-économiques retenus pour le suivi par l'Administration des pêches.

Toutefois, ce travail n'est pas une fin en soi. Il se veut plutôt un premier élément dans l'élaboration d'un réel outil de suivi permanent du sous-secteur de la pêche artisanale au Bénin. C'est dans cette optique que le programme DIPA espère qu'il sera utilisé.

## TABLE DES MATIERES

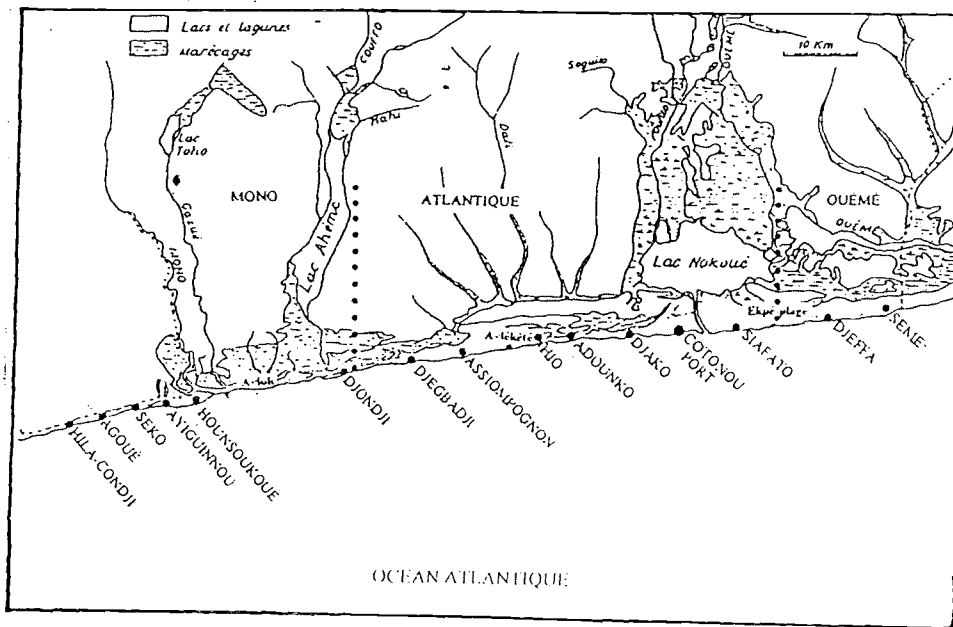
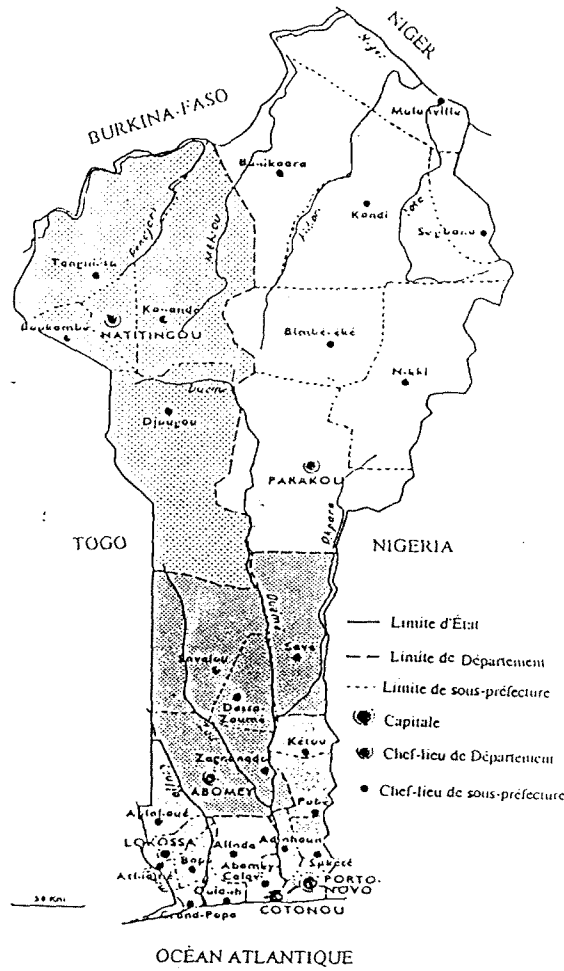
|  | <b>Page</b> |
|--|-------------|
| 1. CONTEXTE GENERAL  | 1           |
| 1.1. Milieu physique   | 1           |
| 1.2. Milieu humain   | 1           |
| 1.3. Situation économique  | 2           |
| 2. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SECTEUR   | 4           |
| 2.1. Les ressources halieutiques   | 4           |
| 2.1.1. L'état actuel des ressources  | 4           |
| 2.1.2. Les fonds de pêche et leur peuplement   | 5           |
| 2.1.3. Quelques données sur les stocks exploités   | 6           |
| 2.2. La pêche artisanale maritime  | 7           |
| 2.2.1. Les embarcations  | 7           |
| 2.2.2. Les engins et techniques de pêche   | 9           |
| 2.2.3. Les communautés de pêcheurs   | 11          |
| 2.2.4. La production débarquée   | 12          |
| 2.2.5. Aspects économiques   | 13          |
| 2.3. La pêche industrielle   | 15          |
| 2.4. La pêche et l'aquaculture continentales   | 15          |
| 2.4.1. Le lac Nokoué   | 16          |
| 2.4.2. Les autres plans d'eau  | 17          |
| 3. DEVENIR DES CAPTURES  | 18          |
| 3.1. Traitement  | 18          |
| 3.2. Conservation  | 19          |
| 3.3. Commercialisation   | 20          |
| 3.4. Consommation  | 21          |
| 4. POLITIQUE ET PLAN DE DEVELOPPEMENT NATIONAL   | 22          |
| 4.1. Politique économique  | 22          |
| 4.2. Projets de développement sectoriel  | 23          |
| 4.2.1. Projet modèle Bénin   | 25          |
| 4.2.2. Projet pêche lagunaire  | 26          |
| 4.2.3. Projet amélioration des conditions de vie des populations<br>de la sous-préfecture lacustre des Aguégoués | 26          |
| 4.2.4. Projet don du Japon en matériel de pêche  | 27          |
| 5. STRUCTURES ADMINISTRATIVES ET<br>INSTITUTIONS DE RECHERCHE  | 27          |
| 5.1. L'administration des pêches   | 27          |
| 5.2. Aménagement des pêcheries   | 28          |
| 5.2.1. Réglementation des pêches   | 28          |
| 5.2.2. Expérience de co-gestion  | 28          |
| 5.3. Institutions de crédit  | 29          |
| 5.4. Institutions de recherche et de formation   | 29          |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 5.4.1. | Formation  | 29 |
| 5.4.2. | Recherche  | 30 |
| 5.5.   | Institutions régionales  | 30 |
| 5.5.1. | COPACE   | 30 |
| 5.5.2. | Conférence ministérielle   | 30 |
| 5.5.3. | DIPA   | 31 |
| 5.5.4. | CPCA   | 31 |
| 5.5.5. | ICCAT  | 31 |
| 5.5.6. | INFOPECHE  | 31 |
| 5.5.7. | PPAO   | 32 |
| 5.5.8. | CEDEAO   | 32 |
| 6.     | OPPORTUNITES ET CONTRAINTES AU DEVELOPPEMENT<br>DU SECTEUR                             | 32 |
| 6.1.   | Contraintes  | 32 |
| 6.1.1. | Facteurs écologiques   | 32 |
| 6.1.2. | Facteurs socio-culturels   | 33 |
| 6.1.3. | Facteurs institutionnels   | 34 |
| 6.1.4. | Facteurs économiques   | 35 |
| 6.2.   | Opportunités   | 35 |
| 7.     | SUIVI SOCIO-ECONOMIQUE DE LA PECHE ARTISANALE  | 37 |
| 7.1.   | Enquête cadre  | 37 |
| 7.2.   | Evaluation des quantités débarquées  | 38 |
| 7.3.   | Etudes socio-économiques   | 38 |
| 7.4.   | Autres travaux importants à mener  | 39 |
| 7.5.   | Synthèse des informations à suivre   | 39 |
|        | REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES  | 41 |
|        | Annexe 1.- Personnes rencontrées   | 43 |
|        | Annexe 2.- Liste des principales espèces commercialisées                               | 44 |
|        | Annexe 3.- Principales caractéristiques des engins de pêche utilisés au Bénin          | 47 |
|        | Annexe 4.- Organigramme de la Direction des pêches                                     | 50 |
|        | <u>Liste des tableaux</u>  |    |
|        | Tableau 1.- Principaux indicateurs de base du Bénin (1995)                             | 4  |
|        | Tableau 2.- Rentabilité comparée de quelques unités de pêche artisanale                | 13 |
|        | Tableau 3.- Statistiques de pêche continentale (1995)                                  | 16 |
|        | Tableau 4.- Offre de produits halieutiques   | 21 |
|        | Tableau 5.- Principaux projets de pêche au Bénin (1958-1996)                           | 24 |
|        | Tableau 6.- Récapitulatif du suivi socio-économique de la pêche<br>artisanale au Bénin | 40 |

## Liste des figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 1.- Structure du PIB (1995)   | 2  |
| Figure 2.- Balance commerciale (1989-1995)   | 3  |
| Figure 3.- Parc piroguier sur le littoral béninois   | 8  |
| Figure 4.- Population de pêcheurs évoluant en mer  | 11 |
| Figure 5.- Production de la pêche maritime (1984-1995)   | 12 |
| Figure 6.- Répartition du chiffre d'affaires réalisé par les unités de pêche artisanale  | 14 |
| Figure 7.- Population de pêcheurs et captures dans les eaux intérieures  | 15 |
| Figure 8.- Marge brute prélevée par les mareyeuses du port de Cotonou sur<br>quelques espèces commercialisées (% par rapport au prix producteur) | 21 |
| Figure 9.- Consommation apparente per capita   | 22 |

Le Bénin: Carte de référence géopolitique



Principaux campements de pêche et départements côtiers du Bénin





## 1. CONTEXTE GENERAL

### 1.1. Milieu physique

Le Bénin est un pays côtier, situé dans le Golfe de Guinée (voir carte). Il s'étend sur 112.622 km<sup>2</sup> entre le Niger et le Burkina Faso au nord, le Togo à l'ouest, le Nigéria à l'est et l'Océan atlantique au sud. Il est indépendant depuis le 1er août 1960.

Il est naturellement défavorisé par rapport aux autres pays de la région. Sa façade maritime est longue de 121 kms et s'étend de la frontière nigériane (Kraké) à la frontière togolaise (Hilla- Codji). Le Bénin dispose d'un plateau continental au fond sablonneux où se produisent de faibles, rares et pauvres upwellings. Ce plateau est large en moyenne de 13 miles nautiques depuis la côte jusqu'à l'isobathe des 200 m et couvre une surface de 3.100 km<sup>2</sup> où cohabitent pêche maritime artisanale et pêche industrielle. La Zone économique exclusive (ZEE) est estimée à 27.100 km<sup>2</sup>.

Le réseau hydrographique est assez dense. Une série de lagunes suit de près le tracé de la côte depuis Grand-Popo qui communique avec le lac Ahémé, jusqu'à l'ouest du fleuve Ouémé, le plus long du pays, navigable sur 200 km. Le lac Nokoué, l'un des plus vastes plans d'eaux intérieures, s'étend sur 150 km<sup>2</sup>. Quelques rivières de moindre importance existent mais ne sont pas navigables en raison de leur débit trop rapide et leur encombrement par des rochers. Au total, au moins 333 km<sup>2</sup> d'eaux saumâtres et 700 km linéaires de cours d'eau existent au Bénin.

Au sud, le climat est équatorial, chaud et humide, avec une longue saison sèche (de décembre à mars) pendant laquelle souffle un vent chaud et sec, l'harmattan. Suivent une saison de fortes pluies (de mars à juillet) et deux saisons plus courtes, l'une sèche de juillet à septembre et l'autre humide de septembre à novembre. La pluviométrie annuelle varie d'environ 800 mm dans le sud-est à 1.325 mm dans le centre du pays. Au nord, où il n'y a qu'une seule saison humide (de mai à septembre), la pluviométrie moyenne annuelle est de 1.000 mm.

### 1.2. Milieu humain

En 1994, le Bénin comptait 5,2 millions d'habitants avec une densité de 45 habitants au km<sup>2</sup>. Le taux de croissance démographique est proche de la moyenne observée pour les pays en développement : 3,1 % en 1985 ; 2,9 % en 1991 et 3,2 % en 1994.

Les trois départements (sur les six que compte le Bénin) qui bordent le littoral, couvrent une superficie totale de 11.720 km<sup>2</sup> avec une population de 2,7 millions d'habitants, soit une densité moyenne de 230 habitants au km<sup>2</sup> contrastant avec le reste du pays.

Plus des 2/3 de la population vivent en milieu rural. L'exode rural est extrêmement marqué. La population urbaine s'accroît approximativement à un rythme de 7,4 % par an, ce qui exerce une forte pression sur l'infrastructure sociale et le marché du travail dans les villes.

La situation sociale du pays demeure précaire malgré les progrès enregistrés au cours de ces dernières années. Elle est caractérisée par un délabrement des structures de santé et d'éducation, ce qui explique la faiblesse de l'espérance de vie à la naissance, 52 ans en

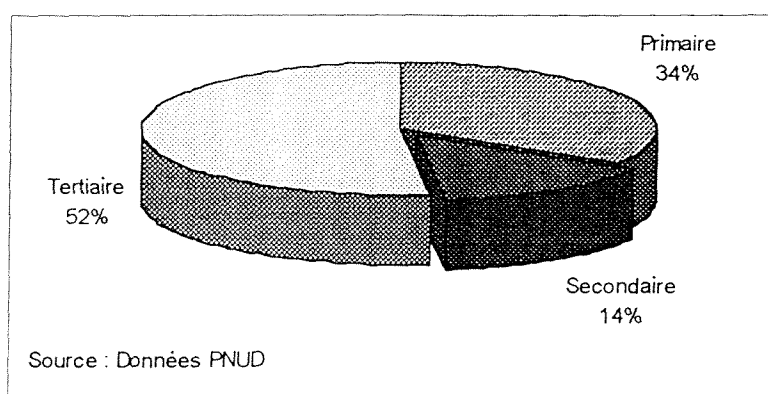
moyenne, et du taux de scolarité, en moyenne 0,7 années de scolarité en 1992 avec un taux d'analphabétisme des adultes de 77 %. Le Bénin se classe 154ème sur 174 pays en 1995 selon l'Indicateur de développement humain (0,327). La pauvreté y demeure un problème très grave: 67 % de la population rurale et 55 % des populations urbaines sont pauvres ou vulnérables à la pauvreté.

Sur le plan de la couverture médicale, on compte 1 médecin pour 19.600 habitants en 1995. Néanmoins, le taux de mortalité infantile a connu une baisse sensible au cours de ces dernières années, passant de 137,8/1.000 en 1985 à 98,6/1.000 en 1995.

### 1.3. Situation économique

La principale caractéristique de l'économie béninoise est la prédominance du secteur tertiaire (commerce, administration et services) et le faible poids du secteur secondaire (figure 1). Le secteur commercial est très actif et reste influencé par la présence du géant voisin, le Nigeria, du fait de la densité du commerce de transit et de l'importation des produits manufacturés qui alimentent un secteur informel très dynamique. Ce dernier est à son tour largement favorisé par l'option du libéralisme économique en 1989 et les difficultés sociales. Le secteur secondaire comprend une industrie extractive embryonnaire et en pleine difficulté, une industrie alimentaire qui évolue surtout en fonction de la politique commerciale et monétaire du Nigeria, ainsi que des usines de coton et de ciment tournées vers l'exportation. Le Bénin n'exploite pas encore toutes ses potentialités en ressources minières et énergétiques.

Figure 1.- Structure du PIB (1995)



Le PIB par habitant aux prix courants de 1985 n'a guère dépassé 114.000 FCFA en 1995 alors qu'il était déjà de 117.500 FCFA en 1985, ce qui montre la détérioration du niveau de vie des populations. Le Bénin se classe 131ème en 1995 en termes de revenu per capita ajusté (1.500 \$ US)

Dans ces conditions, il est clair que le recours à l'assistance extérieure est indispensable pour assurer la mise en oeuvre d'un certain nombre d'activités. Le Bénin a reçu de la communauté internationale en 1995 une assistance globale de 334 millions de \$ US, représentant 16 % du PIB soit 61 \$ US par habitant. La répartition, par type d'assistance, de cette Aide publique au développement (ADP) se présente comme suit : 48,8 % pour les projets d'investissement; 25,5 % pour les aides budgétaires/appui à la balance des paiements; 23,2 % pour la coopération technique et 2,5 % pour l'aide alimentaire et le secours d'urgence (PNUD, 1996).

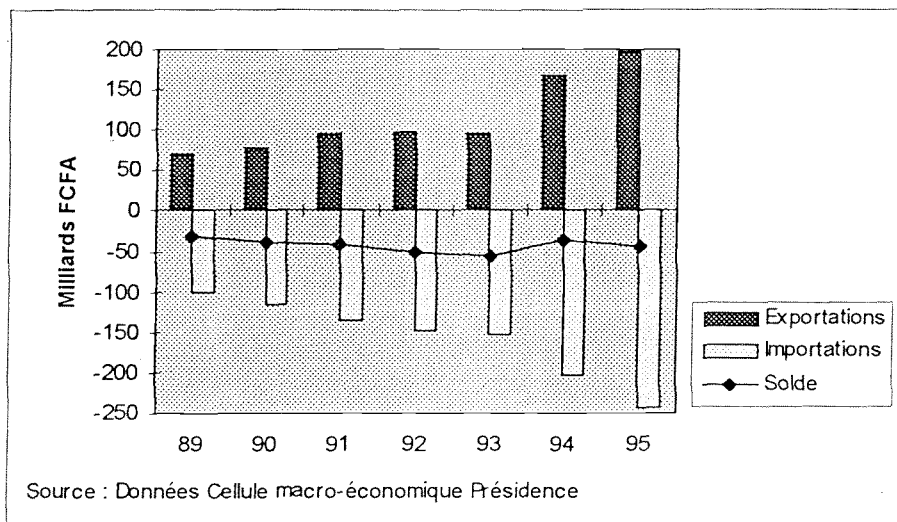
En 1994, la population active était estimée à environ 2,5 millions dont l'écrasante majorité (90 %) s'auto-emploie dans le secteur primaire et l'informel. C'est ce qui explique le faible taux de chômage réel en milieu urbain : 18,6 % en 1995 contre 23,1 % l'année d'avant. La population active représente plus de 47 % de la population totale.

L'inflation qui avait atteint 54 % en 1994, suite à la dévaluation du FCFA, a été maîtrisée et ramenée à 3 % en 1995.

Le secteur rural au Bénin recèle d'importantes potentialités. Il contribue pour 35 % au PIB, assure 80 % des exportations et constitue actuellement le moteur de croissance de l'économie nationale. Avec 2,5 % du marché mondial, le Bénin est l'un des principaux pays producteurs de coton en Afrique. Cette production occupe 15 % des terres cultivées et fournit actuellement 84 % des recettes d'exportation (non compris les réexportations). Ces résultats sont imputables aux effets conjugués de la dévaluation du FCFA et du relèvement de la production intérieure, les exportations de coton sont passées de 23 à 78 milliards de FCFA entre 1993 et 1994.

Le solde de la balance commerciale reste négatif, comme l'illustre la figure 2.

**Figure 2.- Balance commerciale (1989-1995)**



Compte tenu du niveau relativement suffisant des productions vivrières pour la consommation domestique, la part des importations agricoles dans le total des importations de la période 1990-1994 est de 38 % dont 95 % sont constituées de produits alimentaires. Les importations pour réexportation ont représenté 55,5 milliards de FCFA en 1995 soit 23 % des importations totales.

Il ressort clairement des développements précédents qu'aucune des rares ressources dont dispose le pays ne doit être négligée pour améliorer la situation économique et sociale du pays. Le secteur des pêches est appelé à jouer un rôle primordial compte tenu de sa contribution à la réduction du chômage et à la satisfaction des besoins des populations en protéines. A cet égard, les Pouvoirs publics doivent lui accorder une attention toute particulière.

Le tableau 1 récapitule les principaux indicateurs de base du Bénin en 1995.

| <b>Tableau 1-. Principaux indicateurs de base du Bénin (1995)</b>  |   |
|--|---|
| <p><b>Indicateurs géographiques</b></p> <p>Superficie territoire : 112.622 km<sup>2</sup><br/>           Longueur côtes : 121 km<br/>           Superficie plateau continental : 3.100 km<sup>2</sup><br/>           Zone économique exclusive : 31.173 km<sup>2</sup><br/>           Superficie eaux saumâtres : 330 km<sup>2</sup><br/>           Réseau routier : 7.500 km</p> <p><b>Indicateurs macro-économiques</b></p> <p>Taux de croissance économique : 4,8 %<br/>           PIB national : 1.034,8 milliards de FCFA<br/>           PIB agricole : 351,56 milliards de FCFA<br/>           Part du secteur primaire dans le PIB : 34 %<br/>           Part du secteur tertiaire dans le PIB : 52 %<br/>           PNB par tête d'habitant : 1.500 \$ US<br/>           Rang mondial selon le PNB : 131 sur 174 pays classés<br/>           APD totale : 334 millions \$ US<br/>           APD/tête d'habitant : 61 \$ US<br/>           APD/PIB : 61 %<br/>           Taux d'inflation (déflateur du PIB) : 16,2<br/>           Dette extérieure totale : 1,3 milliards \$ US<br/>           Dette totale : 146 % des exportations<br/>           Dette totale : 40 % du PNB</p> | <p><b>Indicateurs démographiques</b></p> <p>Population totale : 5,6 millions habitants<br/>           Population rurale : 67 % de la population totale<br/>           Densité de population : 45 habitants/km<sup>2</sup><br/>           Taux de croissance population : 3,2 %<br/>           Taux d'urbanisation : 7,4 %<br/>           Indicateur de développement humain (IDH) : 0,337<br/>           Rang mondial selon l'IDH : 154 sur 174 pays classés</p> <p><b>Indicateurs sociaux</b></p> <p>Population ayant accès à l'eau salubre : 54 %<br/>           Rapport médecins/population : 1/19.600<br/>           Espérance de vie à la naissance : 52,2 années<br/>           Taux de mortalité infantile : 98,6/1.000<br/>           Taux de mortalité maternelle : 233/100.000<br/>           Taux d'alphabétisation des adultes : 77 %<br/>           Population active : 47 % de la population totale<br/>           Effectif Fonction publique : 32.000<br/>           Taux de chômage réel en milieu urbain : 18,6 %<br/>           Pauvreté en milieu rural : 67 % de la population<br/>           Pauvreté en milieu urbain : 57 % de la population</p> |

(Source : PNUD ; CMEPR)

1\$US = 520,33 FCFA en juin 1995

## 2. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SECTEUR

### 2.1. Les ressources halieutiques

#### 2.1.1. L'état actuel des ressources

La faune ichthyologique d'origine marine du Bénin, d'après les inventaires les plus récents, compte au moins 43 espèces de sélaciens répartis en 21 familles et plus de 214 espèces de téléostéens pour 80 familles, soit au total 257 espèces environ.

Les estimations de biomasses selon COPACE (1988) donnent 9.660 tonnes de poissons pélagiques et 5.000 à 6.000 tonnes de démersaux ; le potentiel de production globale admissible varie entre 8.000 et 10.000 tonnes toutes espèces confondues.

Parmi les autres composantes de la faune marine, seules les crevettes font l'objet d'une exploitation véritable et sont commercialisées sur le marché international. Il convient de noter que les évaluations de stocks effectuées jusqu'alors n'ont porté presque exclusivement que sur les poissons démersaux (Crosnier et Berrit, 1966 ; Vendeville, 1990).

### 2.1.2. Les fonds de pêche et leur peuplement

La nature sédimentologique des fonds du plateau continental, d'après la description qu'en donnent Crosnier et Berrit (1966), présente 5 strates se succédant parallèlement à la côte jusqu'aux abords du talus. Elles passent du sableux et vaso-sableux accidenté par endroits (17 m) au purement sableux (17-35 m), puis du sablo-vaseux à l'est (35 - 55 m) au vaso-sableux à l'ouest contigu avec du vaseux à l'est (55 - 100 m). Les fonds situés dans les 35 à 100 m de profondeur couvrent approximativement 46 % du plateau continental et sont accidentés (affleurements rocheux et barrière corallienne). L'impropreté de ces fonds au chalutage démersal a occasionné la concentration des efforts de pêche chalutière et piroguière dans les strates côtières qui occupent le reste du plateau continental. L'interférence de ces deux pêcheries dans cette zone explique son appauvrissement progressif.

Tenant compte de la nature des fonds et des caractéristiques hydrologiques des eaux, l'ichthyofaune du plateau continental béninois reflète naturellement celle du Golfe de Guinée avec deux grandes catégories d'espèces : les pélagiques et les démersales avec des nuances de peuplement pouvant s'élargir aux eaux lagunaires du domaine margino-littoral.

Les petits pélagiques côtiers regroupent les Clupéidés et les Carangidés. Les Clupéidés sont représentés par les sardinelles (*Sardinella aurita* et *Sardinella maderensis*), l'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*) et le poisson rasoir (*Ilisha africana*). Les Clupéidés sont essentiellement migrants, planctonophages et très prolifiques. Ils abondent périodiquement dans les eaux côtières de la frontière bénino-nigériane jusqu'à Grand-Popo et deviennent rares après Agoué (Pliya, 1980). En ce qui concerne les Carangidés, on note la présence des caranges (*Caranx spp*), des comètes (*Decapterus spp*), du musso africain (*Selene dorsalis*) et du seriole (*Seriola dumerilii*). Comme les Clupéidés, ils affectent des migrations saisonnières avec une abondance tout autant variable. La plupart de ces petits pélagiques se rencontrent dans les eaux saumâtres et tiennent une part non négligeable dans la production en pêche lagunaire.

Les grands pélagiques regroupent essentiellement les maqueraux (*Scomber japonicus* et *Scomberomorus tritor*), les bonites et les thons (*Katsuwonus pelanus*, *Euthynnus alletteratus*, *Thunnus obesus*) et les espadons voiliers des genres *Istiophorus* et *Makaira*. De taille généralement imposante, ces poissons effectuent d'importants mouvements migratoires saisonniers régionaux souvent à plus de 40 km de la côte.

Le rôle prépondérant que jouent les facteurs hydrologiques dans la distribution des espèces démersales fait qu'on distingue globalement 3 types de peuplement selon la nature des fonds (Crosnier et Berrit, 1966 ; Pliya, 1980) :

- Peuplement des fonds littoraux (0-17 m), sablo-vaseux ou vaso-sableux baignés par les eaux chaudes. Les otolithes ou bars prédominent sur ces fonds ainsi que les machoirons et les cynoglosses dans une moindre proportion.

- Peuplement des fonds sableux (17 - 35 m) baignés par les eaux chaudes. Pauvres en espèces véritablement démersales, ces fonds sont généralement fréquentés par les pélagiques dont la distribution dépend beaucoup plus de la qualité des eaux.
- Peuplement des fonds sablo-vaseux, vaso-sableux et vaseux (35 à 55 m et plus). C'est la zone des poissons à forte valeur marchande adaptés aux eaux chaudes ou froides. Dans ces fonds, on rencontre encore *Galeoides decadactylus* et *Pseudotolithus senegalensis*, les 2 espèces ayant presque les mêmes exigences écologiques, les carpes grises (*Pomadasys spp*), les dorades roses dont les grosses (*Dentex canariensis*, *Pagrus coeruleostictus*, *Dentex angolensis* et *Dentex congoensis*), le pageot (*Pagellus bellottii*), le pelon (*Brachydeuterus auritus*).

En dehors des petits pélagiques qui effectuent des migrations saisonnières en lagune (Clupéidés et Carangidés), bon nombre de poissons démersaux parmi les espèces précédemment citées figurent dans l'ichthyofaune continentale du Bénin (PPL/Direction des pêches); on distingue en effet :

- les formes marines constituant des éléments permanents dans la lagune telles que *Lutjanus goreensis* et *L. egennes* (Lutjanidés) ;
- les formes estuariennes dont *Polydactylus quadrifilus* et *Galéoides decadactylus* (Polynemidés) d'affinités nettement marines, puis *Pomadasys jubelini* et *Pomadasys peroteti* (Haemulidés) ; *Cynoglossus senegalensis* (Cynoglossidés) et même des Serranidés du genre *Epinephelus*.

### 2.1.3. Quelques données sur les stocks exploités

Les résultats des campagnes océanographiques de 1985 et 1986 à bord du navire de recherche André Nizery (Vendeville, 1990), donnent les caractéristiques de premier ordre des stocks de poissons démersaux du plateau continental béninois. Ces caractéristiques ont pu être confirmées ces dernières années par les données de chalutages expérimentaux récemment obtenues par le navire Dauphin, japonais au service des pêches à Cotonou. Les indices les plus remarquables pouvant influencer l'état futur du potentiel biologique sont les biomasses stratifiées, la distribution des rendements horaires et la taille des principales composantes spécifiques des stocks étudiés. L'analyse de ces indices a permis de déceler quelques problématiques relatives à la pêche maritime au Bénin.

La strate II qui occupe à elle seule les 45,8 % du plateau continental a donné des rendements relativement faibles soit 159,1 kg/h en saison hydrologique chaude et 177,1 kg/h en saison froide et ce n'est qu'à cause de son envergure que les biomasses y sont plus fortes comparativement aux autres strates. La strate I, la plus côtière qui fait seulement les 8,3 % du plateau a donné des rendements relativement meilleurs, soit 763,1 kg/h en saison chaude et 151,2 kg/h en saison froide. En effet, la concentration de poissons dans la marge littorale est une réalité à cause des apports d'éléments nutritifs aux débouchés lagunaires ; cependant, il est tout aussi vrai que cette marge ne peut supporter et pendant longtemps, le déploiement d'importants efforts de pêche avec surtout le risque de capturer les juvéniles. Par ailleurs, si on compare les évaluations par secteur bathymétrique, la zone côtière (10 à 35 m de profondeur) paraît indiscutablement en état d'appauvrissement sachant que les 72,9 % de rendement et 65,6% de biomasses obtenues en saison chaude ne sont dus qu'à quelques fameuses prises exceptionnelles et notamment dans la strate I qui a donné le plus fort rendement soit 763,1

kg/h. Les résultats enregistrés en saison froide attestent ce point de vue, car dans les eaux plus profondes (35 à 100 m de profondeur), les rendements et les biomasses sont nettement meilleurs que dans la zone côtière, soit respectivement 59,4 % contre 40,6 % et 52 % contre 48 %.

L'analyse des fréquences de longueur des principales espèces à haute valeur marchande a révélé que ces dernières ont souvent des tailles largement inférieures à la moyenne déclarée dans le golfe de Guinée (Schneider, 1992). C'est ainsi que sur le marché, on trouve des bars (otolithes) de moins de 15 cm alors que la taille marchande acceptable de 22 cm est encore loin des 50 cm, leur taille commune dans la sous-région. Il en est de même pour le capitaine plexiglas qui excède rarement 26 cm au lieu de 30 ; des dorades et pageots qui n'ont qu'entre 10 et 26 cm au lieu de 20 à 40 cm au moins. Il se pose alors un problème de réglementation de taille minimale pour les espèces en général, et en particulier, pour les bars (otolithes) et les capitaines si l'on veut réellement préserver les stocks, une des préoccupations majeures en matière d'aménagement des pêches.

## **2.2. La pêche artisanale maritime**

Selon l'enquête-cadre effectuée en février-mars 1997, la pêche artisanale maritime est pratiquée à partir de 80 campements disséminés dans les trois départements côtiers du Bénin : Atlantique (51); Mono (23) et Ouémé (6). La physionomie de la pêche artisanale maritime a beaucoup évolué entre 1993 et 1997.

### **2.2.1. Les embarcations**

Les embarcations opérant sur le littoral béninois sont toutes en bois, monoxyles ou monoxyles améliorées du type ghanéen. Selon la taille et l'utilisation de l'embarcation, la coque est rehaussée par un bordé additionnel fixé à la partie supérieure de la coque.

Elles peuvent être classées en quatre grandes catégories :

- i) Les pirogues utilisées par les pêcheurs *Fanti* avec des filets maillants calés de fond. Elles ont une longueur comprise entre 4 et 8 m hors-tout, une largeur de 0,80 à 1 m et un creux de 50 à 60 cm. La grande majorité d'entre elles sont propulsées à la pagaie ou à la voile de type carré. Les rares moteurs hors-bord utilisés ont une puissance de 8 CV.
- ii) Les pirogues utilisées pour la pêche à la ligne à main, d'une longueur de 8 à 12 m hors-tout sur 1 à 1,25 m de large pour un creux de 50 à 80 cm. Ces pirogues sont équipées de conteneurs isothermes amovibles pour la conservation des captures à bord pendant toute la durée de la marée (une semaine). Elles sont propulsées au moyen de moteurs hors-bord de 15 à 25 CV.
- iii) Les pirogues pêchant au filet à sardinelles, à la senne de plage ou au filet à requin, de 9 à 14 m hors-tout, avec une largeur de 1,25 à 1,60 m et une profondeur de 60 à 80 cm. Le mode de propulsion couramment observé est le moteur hors-bord de 25 à 40 CV.

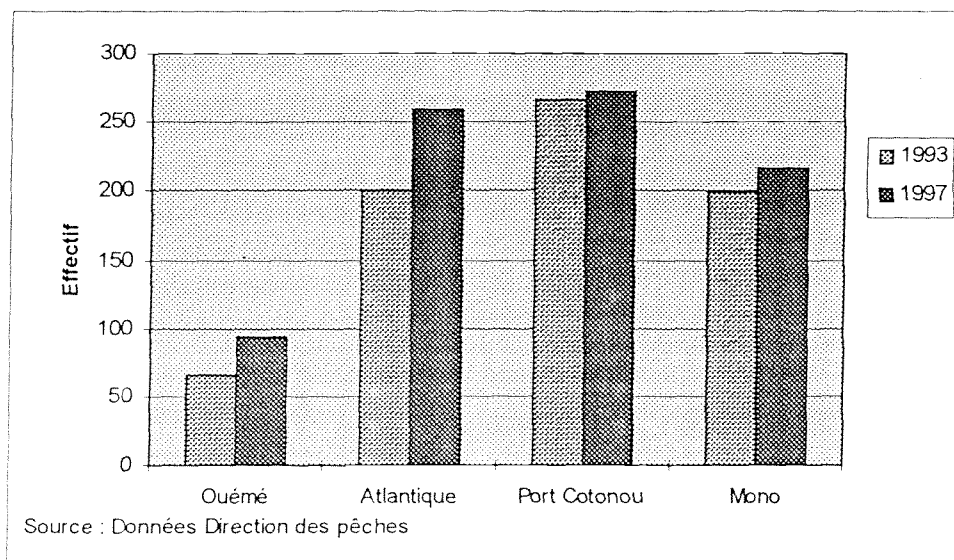
- iv) Les pirogues semi-pontées utilisant la senne tournante et coulissante "washa", d'une longueur de 12 à 16 m sur une largeur de 1,25 à 1,65 m pour une profondeur de 80 à 90 cm. Elles sont dotées de moteurs hors-bord de 40 CV. Elles peuvent être équipées de conteneurs isothermes pour la pêche à la ligne à main et/ou au filet maillant de fond calé.

En 1997, on a dénombré 840 pirogues pêchant en mer (Gbadguidi et *al*, 1997). Le taux de motorisation est de 41,55 %. L'analyse de la répartition de la flotte artisanale entre les trois départements côtiers montre que l'essentiel des pirogues reste concentré dans l'Atlantique (63 %). Puis viennent le Mono avec 26 % et l'Ouémé (11 %). Le seul port de Cotonou sert de base pour 32 % du parc piroguier total (figure 3). Ce phénomène s'explique par l'absence de barre et les opportunités de valorisation des produits débarqués.

Le parc piroguier a connu une hausse de 15 % (109 unités) entre 1993 et 1997. Cette évolution est liée à la baisse voire disparition du trafic de carburant en provenance du Nigeria, activité à laquelle se sont livrés pendant longtemps de nombreux pêcheurs avec leurs embarcations dans certaines zones. C'est d'ailleurs ce qui explique l'utilisation de moteurs de plus en plus puissants. En effet, on note que pour 94 % des moteurs rencontrés (soit 313), la puissance est égale ou supérieure à 25 CV ; 49 % ont une puissance de 40 CV. Par ailleurs, dans certains sites, les pêcheurs disposent de moteurs de secours. La plupart des moteurs ont été introduits par des pêcheurs étrangers migrants en provenance du Nigeria et du Ghana. En 1996, le gouvernement béninois a mis sur le marché un lot de moteurs reçu dans le cadre de la coopération avec le Japon.

Toutes les pirogues opérant sur le littoral béninois ont été fabriquées au Ghana. Aucun constructeur d'embarcations n'est signalé dans le pays du fait de l'absence de bois approprié. Seuls quelques menuisiers procèdent à l'entretien et à la réparation de certaines pirogues ainsi qu'à la construction de conteneurs isothermes.

**Figure 3.- Parc piroguier sur le littoral béninois**





### 2.2.2. Les engins et techniques de pêche

Différents engins de pêche sont rencontrés sur le littoral béninois en fonction des spécificités des communautés de pêcheurs en activité. On distingue plusieurs variétés de filets (senne tournante, filets maillants dérivant, dormant et encerclant) et des lignes (annexe 3).

La senne tournante et coulissante "Witchi" ou "Watcha" : la technique et l'engin sont d'origine ghanéenne. Ce filet est destiné à la capture des sardinelles, maquereaux, carangues, barracudas, thonines et espèces associées. Il mesure entre 500 et 700 m de long sur 50 à 55 m de profondeur. Un équipage de 12 à 14 personnes est nécessaire pour manoeuvrer ce filet à partir d'une pirogue semi-pontée motorisée de 12 à 15 m. La poche est refermée par la base au moyen d'un cordage (coulisse), passant dans des anneaux permettant ainsi de bloquer toute sortie des poissons encerclés.

La senne de plage "Aguinnin" : ce filet d'une longueur pouvant aller jusqu'à 210 m pour une profondeur d'ailes variant de 7 à 8 m, est en régime de propriété collective. Il permet aux pêcheurs de capturer des aloses, ethmaloses, mussolinis, anchois, ceintures et espèces associées évoluant près des rives, en eaux peu profondes. Si quatre pêcheurs suffisent pour la mise à l'eau de l'engin à partir d'une pirogue de type ghanéen d'une longueur moyenne de 13 m, il ne faut pas moins de 40 personnes pour le halage sur la plage.

Le filet maillant calé "Soovi" ou "Sovi" : l'engin a généralement une longueur de 100 m sur une profondeur de 1 m environ. Le maillage varie de 30 à 40 mm mailles étirées. Il est destiné à la capture des espèces démersales de petites tailles (alose rasoir, faux capitaine, barbillon, etc). Il s'agit en fait d'une pêche de subsistance plus que commerciale. Dans certains campements l'engin est relevé toutes les deux heures environ. Dans d'autres débarcadères, il est posé le soir et relevé le matin. Il arrive que le filet reste dans l'eau plusieurs jours s'il n'est pas endommagé; le pêcheur ne le relevant que lorsque les captures lui semblent acceptables. Sa faible chute limite ses performances; il serait souhaitable d'augmenter sa hauteur de 40 à 60 mailles (selon les capacités financières des utilisateurs).

Le filet maillant calé "Tohunga" : les dimensions de ce filet de fond varient, tout comme le "soovi", en fonction de la capacité financière du pêcheur. Seul le maillage est différent : 62 à 70 mm de mailles étirées. La stratégie et la technique de pêche sont similaires à celles du "soovi". Peu d'embarcations utilisant cet engin sont motorisées, les pagaies et la voile étant les modes de propulsion habituels.

Le filet maillant calé "Ghana" : cet engin possède un maillage étiré de 80 mm. La longueur d'un filet monté sur des ralingues en polyéthylène varie de 90 à 120 m pour une profondeur de 1,50 m environ. La nappe est constituée en fil légèrement plus fort que le Tohunga, (PA 210d/9). Ce filet est principalement destiné à la capture des bars, faux capitaines et espèces associées.

Le filet maillant calé "Tohunga amélioré" : c'est un prototype développé par le Projet Modèle dans le cadre de la diversification des méthodes de pêche artisanale au Bénin. Il s'agit d'un filet Tohunga modifié pour l'adapter à une utilisation sur des fonds rocheux. La nappe de filet est faite de multimonofilament rendant l'engin plus performant. La ralingue inférieure est munie de lest en forme d'anneaux d'acier servant à limiter les accrochages sur le fond. Néanmoins, son utilisation intensive sur des fonds rocheux a aussi démontré la fragilité de ce

matériel, d'où une détérioration rapide de la nappe. L'engin fut initialement utilisé sur une pirogue monoxyle ghanéenne améliorée, pontée, de 13 m. La pirogue est équipée de deux glacières incorporées à la coque et d'un échosondeur. La rentabilité de ce type d'unité de pêche semble douteuse (Tanimomo, 1993).

Le filet maillant dérivant à excet "Avion dô" : les dimensions de ce filet de surface sont variables en fonction des possibilités financières du pêcheur. La longueur moyenne d'un engin monté est de 100 m pour une profondeur de 1,75 m environ. La pêche est saisonnière, en général entre octobre et avril. Des pirogues monoxyles ghanéennes équipées de moteurs hors-bord de 6 à 10 m sont utilisées pour cette pêche qui se pratique de nuit contrairement à ce qui est observé dans les pays d'Asie du sud-est.

Le filet maillant à requin "Agbla" : il est utilisé soit en filet maillant dérivant (de nuit seulement), soit en filet calé sur le fond (jour et nuit). D'une longueur de 200 m sur une profondeur de 10 à 15 m, ce filet possède des maillages différents de 220-240-400 mm mailles étirées. Pendant des décennies, l'engin était utilisé par les migrants ghanéens sur des zones plus étendues du plateau continental. Cependant, au cours des cinq dernières années, la forte demande en ailerons de requins a incité les pêcheurs béninois à pratiquer également ce type de pêche en l'intégrant dans leurs stratégies. Les espèces ciblées sont les requins bleus, requins marteaux, poissons voiliers, espadons et espèces associées.

Le filet à requin combiné "Nifan-Nifan" : cet engin est constitué d'un filet à requin ordinaire en mailles de 220 à 240 mm, auquel des palangres à gros pélagiques sont jointes. Pendant longtemps, les pêcheurs, ghanéens en majorité, attachaient des palangres de 20 à 25 hameçons à l'extrémité de la ralingue de flotteurs. Ce procédé est peu à peu abandonné ; désormais, des avançons de 6 m de long sont fixés sur la ralingue inférieure avec un espace de 7 à 10 m entre eux.

Le filet à sardinelle dérivant ou encerclant "Mahundo" ou "Ali Dahassa" : le filet est conçu pour la capture du poisson en pleine eau. Les espèces cibles sont les sardinelles (plate et ronde). Ce filet de grandes dimensions, 200 m de long au minimum sur une profondeur de 20 à 35 m, avec un maillage de 46 à 50 mm, est utilisé soit en dérive (de nuit) soit par encerclant des bancs de sardinelles (de jour). Une battue de l'eau étant alors pratiquée afin de favoriser le maillage du poisson. Ce filet est renforcé dans ses parties supérieure et inférieure de nappes en maillage de 60 mm mailles étirées. Des pirogues monoxyles ghanéennes motorisées de 9 à 14 m sont utilisées.

Les lignes à main "Akpohun" : la pêche à la ligne à main est surtout pratiquée par les pêcheurs migrants ghanéens, basés en majorité au port de pêche de Cotonou. Deux types de lignes sont couramment utilisés. Le premier est constitué par une ligne principale de 200 à 230 m de long en PA de 1,8 mm de diamètre, enroulé sur des pièces de bois de formes diverses. Quatre à six hameçons sont fixés à des avançons de 25 cm de long en monofilament de 0,8 à 0,9 mm de diamètre. Le bas de ligne est terminé par un lest fait de pièces de métal de récupération ou d'une pierre de 1,2 à 1,4 kg. Un émerillon intermédiaire est rarement utilisé. Le deuxième type est une ligne dite ghanéenne, formée d'une ligne principale de 200 à 230 m de long. Elle est également conçue en PA monofilament de 1,8 mm de diamètre. Un lest constitué d'une barre de fer de 1 m de long avec un diamètre de 16 mm environ est percé à chaque extrémité afin de lier la ligne mère au bas de ligne. Sur ce dernier, 12 à 15 hameçons sont fixés à des avançons de 40 cm de long en PA monofilament de 0,8 mm de diamètre. Dans

les deux cas, les principales espèces ciblées sont les mérus, dorades, carpes rouges, fausses morues, carangues. Des pirogues monoxyles ghanéennes motorisées de 9 à 14 m avec un équipage de 8 à 12 pêcheurs sont utilisées.

### 2.2.3. Les communautés de pêcheurs

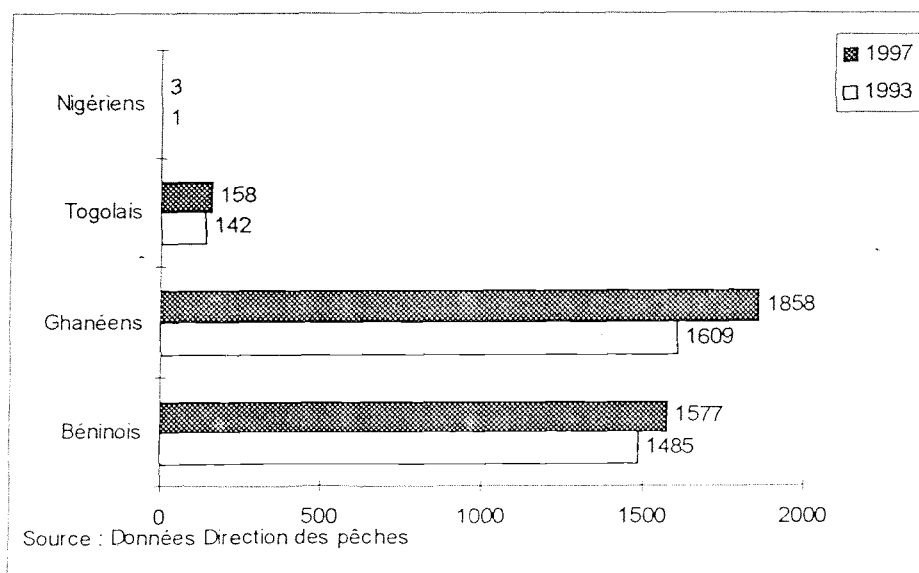
Trois principales communautés de pêcheurs artisans sont présentes sur le littoral béninois. On trouve des pêcheurs nationaux et des pêcheurs étrangers, originaires essentiellement du Ghana et du Togo.

Il semble que les ethnies togolaises et béninoises impliquées (*Plah, Pedah, Ewé*) n'étaient auparavant que des pêcheurs lagunaires et fluviaux. Elles ont affronté pour la première fois la mer pendant la période coloniale, non en tant que pêcheurs, mais comme canotiers dans les rades foraines de Ouidah, Grand-Popo, Agbodrafo, etc... (Atti-Mama, 1991). Cependant, on notera que ce sont les pêcheurs migrants ghanéens qui ont véritablement initié les autochtones à la pêche maritime au début du siècle avec un matériel plus approprié (embarcation, filet). Plusieurs autres vagues de pêcheurs ghanéens sont venus grossir le rang des autochtones après la période d'initiation.

Les pêcheurs ghanéens opérant sur le littoral béninois sont essentiellement des *Adan*, *Ewé* appelés *Kéta* ou *Anlo* et *Fanti*.

On compte actuellement 3.596 pêcheurs artisans opérant en mer dont 1.858 Ghanéens (53 %), 1.577 Béninois (44 %), 158 Togolais (4 %) et 3 Nigériens. Les aides c'est-à-dire les membres d'équipage non propriétaires d'embarcations ni d'engins de pêche représentent 39 % de ce total, soit 1.403. Les autres sont constitués par des patrons pêcheurs, en d'autres termes des propriétaires d'unités de pêche embarquant à bord. Entre 1993 et 1997, on note une augmentation du nombre de pêcheurs en activité de 11 % (figure 4).

Figure 4.- Population de pêcheurs évoluant en mer



L'analyse par département côtier montre que de l'essentiel des pêcheurs est concentré dans l'Atlantique (63 %) qui compte une cinquantaine de campements ; pour le port de Cotonou qui mobilise à lui seul 27 % de l'effectif total, on observe une diminution de la population de pêcheurs par rapport à 1993 (-21 %). Cette baisse est liée à des migrations internes observées le long de la côte. En revanche, pour le reste de la zone, le nombre de pêcheurs a fortement augmenté entre 1993 et 1997 (+38 %) avec l'arrivée de pêcheurs ghanéens.

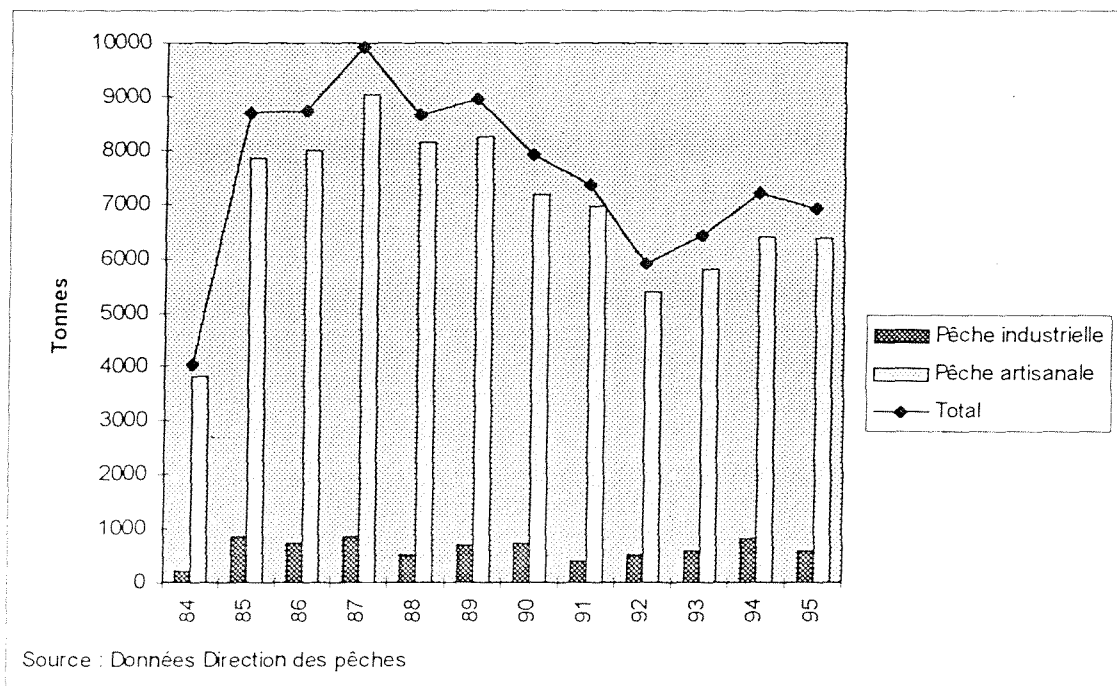
Avec 23 campements et 1.108 pêcheurs (31 % du total), le Mono connaît également un regain d'activité, la population de pêcheurs ayant augmenté de 27 % par rapport à 1993.

L'Ouémé constitue le département où la pêche artisanale maritime est à son niveau le plus faible malgré l'augmentation du nombre de pêcheurs enregistrée entre 1993 et 1997 (+35 %). Cette situation s'explique sans doute par le développement de l'érosion côtière et de la pollution dans cette zone.

#### 2.2.4. La production débarquée

L'essentiel des captures réalisées en mer est le fait de la pêche artisanale. Néanmoins, cette production des pirogues reste faible puisqu'elle tourne actuellement autour de 6.400 t. Son évolution au cours de ces onze dernières années peut être décomposée en trois phases. Entre 1985 et 1991, les captures ont accusé une hausse importante avant de commencer à chuter à partir de 1992. Une légère reprise est notée depuis 1994 (figure 5).

Figure 5.- Production de la pêche maritime (1984-1995)



L'essentiel des débarquements est réalisé par les unités de pêche au filet dormant (46%) et à la senne tournante (42 %). Le département de l'Atlantique contribue à cette

production pour 78 % dont 42 % imputables au port de pêche de Cotonou qui sert de base à de nombreuses pirogues compte tenu de son accès plus facile à la mer.

D'une façon générale, deux périodes semblent favorables à la pêche au Bénin. La première s'étend du mois d'octobre à février et la seconde, de juillet à septembre.

Dans le groupe des pélagiques, les sardinelles, le poisson-rasoir, l'ethmalose, les carangues et les maquereaux constituent le gros des produits débarqués et commercialisés. Parmi les espèces démersales, ce sont les bars et les capitaines qui prédominent. La présence des dorades, du pageot, des carpes rouges et grises dans les captures des pirogues est saisonnière. Pour ce qui concerne les Sélaciens, diverses espèces de requin sont débarquées dont principalement l'émissole ou chien de mer, les requins et raies.

### 2.2.5. Aspects économiques

Le DIPA a initié deux études sur les coûts et revenus au port de pêche de Cotonou. La première s'est déroulée de septembre 1993 à décembre 1994 (Kamphorst, 1995). Entre juillet 1995 et juin 1996, la Direction des pêches a procédé au suivi d'un échantillon de 18 unités de pêche artisanale (Fousséni, 1996). Les principaux résultats de ces travaux sont résumés dans le tableau 2.

**Tableau 2.- Rentabilité comparée de quelques unités de pêche artisanale**

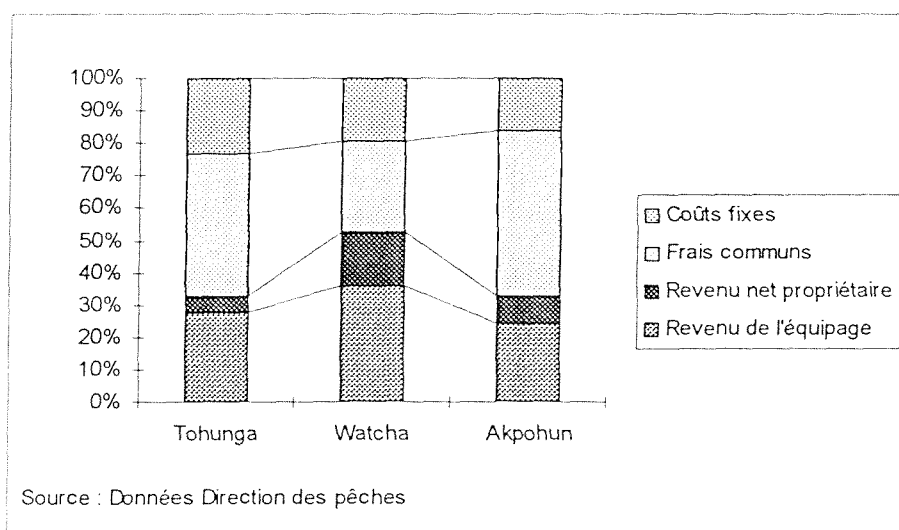
|   | <i>Sovi</i> |           | <i>Tohunga</i> |           | <i>Watcha</i> |           | <i>Akpohun</i> |      |
|---|-------------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|----------------|------|
|   | 1995        | 1996      | 1995           | 1996      | 1995          | 1996      | 1995           | 1996 |
| Capture moyenne par marée (kg)          | 42          | 37        | 242            | 146       | 160           | 188       |                |      |
| Nombre annuel de marées                 | 225         | 107       | 163            | 131       | 51            | 40        |                |      |
| Nombre de mois de pêche au Bénin        | 12          | 12        | 12             | 12        | 9             | 10        |                |      |
| Chiffre d'affaires (FCFA)               | 1 034 180   | 3 091 979 | 8 785 980      | 7 525 395 | 6 907 287     | 7 128 960 |                |      |
| Prix moyen de vente (FCFA/kg)           | 109         | 781       | 223            | 393       | 846           | 948       |                |      |
| Frais communs (FCFA)                    | 270 000     | 1 347 451 | 3 830 500      | 2 091 284 | 3 660 000     | 3 664 880 |                |      |
| Produit net à partager (FCFA)           | 764 180     | 1 744 528 | 4 955 480      | 5 434 111 | 3 247 287     | 3 464 080 |                |      |
| Revenu brut (FCFA)                      |             |           |                |           |               |           |                |      |
| Travail (équipage)                      | 305 672     | 872 264   | 1 982 192      | 2 717 056 | 1 298 915     | 1 732 040 |                |      |
| Capital (propriétaire)                  | 458 508     | 872 264   | 2 973 288      | 2 717 056 | 1 948 372     | 1 732 040 |                |      |
| Coûts fixes (FCFA)                      | 162 207     | 716 697   | 2 240 937      | 1 439 361 | 1 245 000     | 1 131 297 |                |      |
| Revenu net (FCFA)                       |             |           |                |           |               |           |                |      |
| Pêcheurs                                | 305 672     | 872 264   | 1 982 192      | 2 717 056 | 1 298 915     | 1 732 040 |                |      |
| %                                       | 51          | 85        | 73             | 68        | 65            | 74        |                |      |
| Propriétaire                            | 296 301     | 155 567   | 732 351        | 1 277 695 | 703 372       | 600 743   |                |      |
| %                                       | 49          | 15        | 27             | 32        | 35            | 26        |                |      |
| Nombre de pêcheurs embarqués            | 3           | 6         | 15             | 16        | 12            | 12        |                |      |
| Revenu net du pêcheur (FCFA)            | 101 891     | 145 377   | 132 146        | 169 816   | 108 243       | 144 337   |                |      |
| Revenu net pêcheur/mois de pêche (FCFA) | 8 491       | 12 115    | 11 012         | 14 151    | 12 027        | 14 434    |                |      |
| Capital investi (FCFA)                  | 381 550     | 2 471 542 | 8 754 492      | 6 592 844 | 3 625 000     | 4 180 044 |                |      |
| Taux interne de rentabilité - TIR (%)   | 78          | 6         | 8              | 19        | 19            | 14        |                |      |
| Délai de récupération du capital (mois) | 15          | 191       | 143            | 62        | 62            | 83        |                |      |
| Intensité capitalistique (FCFA)         | 127 183     | 411 924   | 583 633        | 412 053   | 302 083       | 348 337   |                |      |

Globalement les unités de pêche artisanale opérant à partir du port de Cotonou dégagent suffisamment de revenus pour couvrir le risque d'investir dans le secteur. Le taux interne de rentabilité (TIR) est élevé pour les propriétaires d'unités pêchant au *Sovi* (77 % en 1995) et raisonnable pour ceux des unités opérant à la ligne *Akpohun* et au *Watcha* (19 % en 1996). Dans ce dernier cas, la rentabilité s'est nettement améliorée par rapport à 1995 (8 %). Le coût élevé des investissements pour les unités de senne tournante explique sans doute la faiblesse du niveau de rentabilité. Bien que la situation financière des unités de pêche au *Tohunga* ne soit pas très satisfaisante, le TIR (6 %) reste supérieur au taux d'opportunité du capital au Bénin (défini comme le taux d'intérêt des comptes d'épargne, soit 5 %).

La répartition du chiffre d'affaires réalisé en 1996 (figure 6) montre clairement que les charges communes constituent un poids considérable dans l'exploitation des unités de pêche artisanale sauf pour le *Watcha* (28 %). Ce type d'unité est réputé capital-using, ce qui est confirmé par le montant élevé du coût de création d'un emploi (intensité capitaliste) malgré la taille de l'équipage (412.000 FCFA).

Dans tous les cas le travail est mieux rémunéré que le capital, le revenu net de l'équipage est de loin supérieur à celui du propriétaire. Il représente entre 51 et 85 % du gain net total. Chaque pêcheur embarqué gagne annuellement entre 101.000 et 170.000 FCFA.

**Figure 6.- Répartition du chiffre d'affaires réalisé par les unités de pêche artisanale (1996)**



Les charges fixes (amortissement et entretien du matériel de pêche), supportées en règle générale par le propriétaire de l'unité de pêche, sont assez importantes ; elles représentent jusqu'à 23 % du chiffre d'affaires réalisé.

La part du revenu du propriétaire dans les recettes de l'unité de pêche est moins importante que celle du revenu de l'équipage (5 à 17 % contre 24 à 36 %). Cependant, la capacité d'autofinancement des propriétaires à partir des ressources propres de l'entreprise de pêche semble assuré tout au moins pour le renouvellement de capital. Ceci met en évidence l'intérêt à accorder à l'épargne.

### 2.3. La pêche industrielle

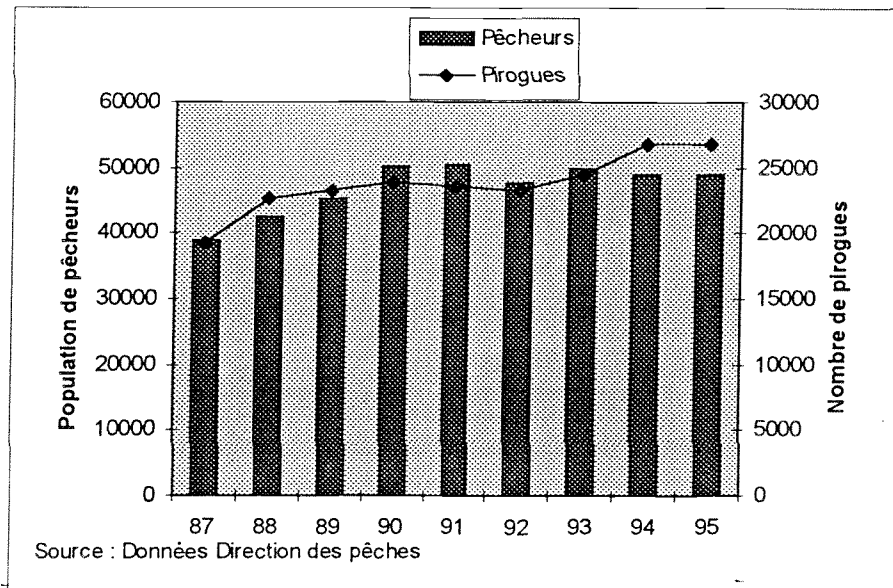
La pêche industrielle au Bénin est très peu développée. La flottille qui comptait 10 chalutiers-crevettiers en 1993 s'est retrouvée avec 7 depuis 1995. L'effort de pêche ne dépasse guère 40 marées dans l'année ; la production annuelle, en moyenne de 630 tonnes au cours de ces onze dernières années, ne représente que 8 % du total de la pêche maritime (figure 5).

Les bateaux actuellement en activité sont en majorité originaires du Nigéria. Les fonds exploités sont pratiquement les mêmes qu'en pêche artisanale maritime, c'est-à-dire la zone située à moins de 5 milles nautiques de la côte.

### 2.4. La pêche et l'aquaculture continentales

La pêche continentale revêt une importance particulière au Bénin. Elle est pratiquée dans les nombreux plans d'eau du sud où s'est également développée une technique traditionnelle de pisciculture appelée «acadja». A tous les niveaux, la pêche continentale dépasse la pêche maritime (artisanale et industrielle). On dénombre près de 49.000 pêcheurs opérant à bord de plus de 26.700 pirogues monoxyles (figure 7). La production tourne actuellement autour de 37.500 t dont 6.000 t en provenance des acadja.

**Figure 7.- Population de pêcheurs et captures dans les eaux intérieures (1987-1995)**



L'acadja est une forme de pisciculture extensive ayant ses origines au Bénin. Il s'agit de parcs de branchages installés en lagune à une profondeur maximale de 1,60 m et sur des fonds mous, boueux pour pouvoir enfoncer facilement les branchages. Le système a le double avantage de fertiliser le milieu en y apportant de la nourriture aux poissons et de servir de site d'alevinage et de protection contre les prédateurs. En effet, la décomposition lente des branchages libère des substances fertilisantes qui sont utilisées par les algues. Ces dernières sont broutées par les poissons. Le milieu ainsi créé permet à des espèces comme les tilapias de se reproduire à longueur d'année contrairement au milieu non aménagé (3 fois au plus).

Actuellement, tandis que les parties non couvertes d'acajou continuent d'être d'accès libre et ouvertes à tout le monde, les aires occupées par les acajou peuvent et sont vendues au prix de 120.000 à 400.000 FCFA l'hectare selon qu'il s'agit d'endroits reconnus plus ou moins poissonneux (Atti-Mama, 1997). Cet important investissement explique sans doute la présence de nombreux propriétaires extérieurs au milieu pêcheur.

L'analyse des statistiques de 1995 montre que l'essentiel des captures provient des plans d'eaux saumâtres (87 % du total soit 31.092 t). Le lac Nokoué représente à lui seul 61 % de la production totale (21.986 t) ; le lac Ahémé et la Vallée de l'Ouémé apparaissent comme les deux zones de production secondaires avec respectivement 11 et 8 % des débarquements totaux (tableau 3).

**Tableau 3.- Statistiques de pêche continentale (1995)**

| Plans d'eau          | Production (tonnes) | Nombre de pirogues | Nombre de pêcheurs |
|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <u>Eau saumâtre</u>  |                     |                    |                    |
| Lagune de Porto Novo | 3.442               | 6.497              | 5.534              |
| Lac de Nokoué        | 21.986              | 10.714             | 11.829             |
| Lac Ahémé            | 3.759               | 9.191              | 8.491              |
| Lagune côtière       | 1.575               | 1.351              | 2.652              |
| Sazoué               | 330                 | 176                | 270                |
| <u>Eau douce</u>     |                     |                    |                    |
| Lac Toho             | 1.393               | 1.030              | 1.031              |
| Lac Doukonta         | 40                  | 65                 | 77                 |
| Lagune Toho          | 112                 | 135                | 219                |
| Vallée de l'Ouémé    | 2.840               | 3.951              | 4.283              |
| Lac Togbadji         | 242                 | 147                | 188                |
| Lac Hlan             | 71                  | 203                | 203                |
| Total                | 35.790              | 33.460             | 34.777             |

(Source : Données Direction des pêches).

#### 2.4.1. Le lac Nokoué

Le lac Nokoué est l'un des plus vastes plans d'eaux intérieures du Bénin. Situé au nord de la ville de Cotonou, il s'étend sur 150 km<sup>2</sup>. Il est limité à l'ouest par la ville d'Abomey-Calavi, à l'est par la lagune de Porto-Novo à laquelle il est relié par un chenal, au nord par la plaine d'inondation des fleuves d'Ouémé et So puis au sud par la ville de Cotonou et relié à l'Océan Atlantique par un chenal.

Le lac Nokoué bénéficie du climat tropical humide du sud Bénin. La température de ces eaux qui sont alternativement douces et saumâtres, varie entre 27 et 29° C. Bien qu'on y pêche toute l'année, ses eaux sont plus productives pendant l'étiage, de novembre à juin.



Les captures du lac Nokoué sont multispécifiques avec des espèces largement sédentaires auxquelles s'ajoutent deux espèces migratoires grâce à sa liaison à l'Océan par le chenal. Elles connaissent une hausse continue depuis 3 à 4 années. Trois groupes d'espèces sont dominants (environ 85 % des captures): les cichlidae, les clupeidae et les crustacés.

Faute d'une série de données statistiques fiables, il est difficile de se prononcer sur l'état des ressources du lac Nokoué. On peut simplement affirmer que l'augmentation du nombre de pêcheurs observée au cours de ces dernières années fait subir à ces ressources une forte pression. Actuellement, le lac est exploité par près de 12.000 pêcheurs appartenant aux groupes ethniques *Toffin* (majoritaires et vivant dans les villages lacustres), *Xwlah*, *Pédah* et *Aïzo* (dans les villages périphériques). Plus de 10.000 pirogues sont en activité dans la zone. Pour les pêcheurs vivant sur le lac, la pêche en tant que principale activité est complétée dans des proportions de plus en plus considérables par le commerce avec le Nigéria par voie lacustre. Ceux qui vivent aux abords du lac combinent la pêche, l'agriculture et le commerce.

Les pêcheurs utilisent des techniques simples mais diversifiées qui peuvent être regroupées en cinq catégories : les filets fixes, les filets lancés, l'acadja, les nasses et les palangres. Ces techniques sont utilisées par les pêcheurs individuellement ou en équipes réduites (2 à 3 personnes). Une autre technique traditionnelle de pisciculture est pratiquée dans la zone. Il s'agit du trou à poisson, un genre d'étang inondable pendant la crue et où les poissons se reproduisent et se développent.

Une grande proportion des produits issus du lac (crevettes et poissons) est vendue à l'état frais. Ceci est encouragé par la proximité du marché de Cotonou. Le reste est transformé sous forme fumée ou frite et vendu directement aux consommateurs. Dans tous les cas, les épouses des pêcheurs détiennent le monopole du traitement et du mareyage des produits de la pêche sur le lac Nokoué.

#### **2.4.2. Les autres plans d'eau**

Sur le lac Ahémé on a assisté en 1995 à un développement des parcs à acadja et des barrages qui occupent 80 % de la superficie du plan d'eau. Toute la population est pratiquement occupée par ces activités, les pêcheurs les plus démunis ne trouvant plus de place pour opérer avec les autres engins préfèrent travailler dans les parcs comme manoeuvres pour un meilleur revenu. Malgré le nombre important d'embarcations (près de 9.200) et de pêcheurs (8.500), la production est faible et a accusé une légère baisse entre 1994 et 1995, passant de 4.800 t à 3.700 t.

Le fleuve Ouémé se jette dans le lac Nokoué et la lagune de Porto-Novo qui lui servent de relais vers la mer. La production est passée de 2.000 t en 1994 à 2.800 t en 1995. De par sa longueur, sa profondeur et ses ressources halieutiques, il se prête à l'exploitation des acadja et de trous à poissons, à l'utilisation des palangres, des nasses, des pièges et des épuisettes. Pendant la crue, son débordement enrichit les plaines inondables. On y trouve presque toutes les espèces avec une fluctuation considérable. Les pêcheurs (au nombre de 4.000) sont en même temps des agriculteurs.

Dans la lagune de Porto-Novo (35 km<sup>2</sup>), certains pêcheurs ont abandonné la pêche au profit de l'exploitation du gravier de la lagune et de la contrebande qui ne cesse de prendre de l'ampleur. Néanmoins, on note l'entrée dans la profession de nouvelles personnes, les engins

de pêche sont devenus nombreux, les parcs recouvrent la majorité de la superficie du plan d'eau. Entre 1994 et 1995, la production a connu un accroissement de près de 60 %.

Ce sont surtout des crevettes et des crabes qui sont pêchés dans la lagune côtière. Les pêcheurs sont obligés de se diriger vers le chenal pour prendre des poissons de taille moyenne. La crue enrichit la lagune en espèces d'eau douce comme les *clariidae*, les *synodontis*, les *schilbeidae*, les *heterotis* et les *machrobrachium*.

Sur le lac Doukonta, la présence régulière de l'hippopotame empêche les pêcheurs de rester longtemps dans l'eau.

Dans le lac Togbadji de nombreux pêcheurs continuent d'utiliser des engins prohibés ramenant des espèces de petites tailles.

La lagune Toho et le lac Hlan sont recouverts d'une végétation flottante qui déchire les filets et laisse fuir les poissons même déjà démaillés. Les zones ainsi couvertes sont parfois abandonnées par les pêcheurs ce qui permet aux poissons cachés sous la végétation de grossir. Les pêcheurs consacrent désormais beaucoup plus de temps aux travaux champêtres compte tenu du faible niveau de production.

### **3. DEVENIR DES CAPTURES**

Comme dans la plupart des pays de la région, les femmes épouses ou non de pêcheurs artisans jouent un rôle primordial dans la valorisation des prises débarquées par les pirogues. Ce sont elles qui ont l'exclusivité de la première mise en marché, du traitement, de la distribution et de la commercialisation sur les marchés locaux.

L'enquête-cadre de 1997 a permis de recenser dans les différents campements de pêche 2.857 femmes impliquées dans le traitement et la commercialisation des produits halieutiques. Au port de Cotonou, on estime à 1.028 le nombre de femmes intervenant dans la filière. Dans le cadre de leurs stratégies de diversification des revenus, la plupart de ces femmes pratiquent par ailleurs d'autres activités comme l'aviculture, l'élevage de porcins et de caprins, le maraîchage.

#### **3.1. Traitement**

Le fumage et le salage-séchage sont les méthodes de traitement courantes. La première technique intéresse environ 66 % des femmes impliquées le long du littoral béninois. Les femmes utilisent généralement des fumoirs traditionnels de taille moyenne, circulaires (diamètre de 80 à 100 cm ; épaisseur du mur de 10 cm) et en banco (terre rouge ou terre de barre). Le four est muni d'une bouche-de-feu par où on introduit le bois de chauffage et les péricarpes (ou bourres de coco) pour allumer le feu. Il semblerait que les épluchures de manioc, les déchets de canne à sucre et autres herbes produisent une fumée permettant d'obtenir des produits fumés ayant un aspect luisant et attrayant. Des claies en grillages coupés en forme circulaire sont utilisées. La capacité totale du four est de 30 à 35 kg, selon l'espèce (sardinelles, anchois, requins, espadons, maquereaux, chinchards, carangidés, brochets...) et la taille du poisson frais sur trois claies. Différents essais ont été effectués à la fin des années 80 avec le four Chorkor qui a une forme rectangulaire et comprend une série de plateaux empilés.

Il est apparu que ce four amélioré est efficace et économique pour la transformation de grandes quantités de poisson mais ne présente aucun avantage sur le four traditionnel pour les petites quantités, jusqu'à 30 kg (Zannou, 1987). Quand on sait que le fumage est effectué à petite échelle au Bénin, on comprend aisément pourquoi le four Chorkor reste sous-utilisé malgré les efforts de diffusion.

A Cotonou, la technique du salage-séchage intéresse principalement les femmes d'origine ghanéenne. Les espèces traitées sont le produit de la pêche des filets dormants (faux capitaines, bars, maquereaux, fritures à barbe, carangues...). Dans l'ensemble c'est une activité moins développée que le fumage. Des hangars de fortune constitués de branchages de cocotiers servent généralement de claies de séchage. Le poisson peut également faire l'objet de fermentation avant d'être exposé au soleil pour séchage.

### 3. 2. Conservation

La conservation des produits pêchés à bord est limitée à une vingtaine de pirogues basées au port de Cotonou où la glace est disponible. Ces embarcations pêchent au filet et/ou à la ligne et ciblent donc des espèces de fond à forte valeur marchande. Les pêcheurs disposent de caisses isothermes à bord, leur permettant d'effectuer des sorties de quelque 3 à 5 jours (filet dormant) voire une semaine (ligne). Selon une étude récente du DIPA (Diei et Verstralen, 1997), le volume de ces caisses faites de bois blanc et de contreplaqué avec du polystyrène varie en moyenne entre 1 et 3,5 m<sup>3</sup> ; le prix moyen unitaire est de 70.000 FCFA. Pour les pêcheurs béninois, la construction est assurée sur place par 4 menuisiers qui par ailleurs sont chargés de la réparation et de l'entretien des pirogues. En revanche, les pêcheurs ghanéens qui pratiquent en majorité la pêche à la ligne s'approvisionnent dans leur pays d'origine. Certains pêcheurs louent des caisses isothermes auprès de leurs collègues à raison de 2.000 à 3.000 FCFA par marée.

Certaines mareyeuses disposent de caisses isothermes installées dans les box loués dans le marché au poisson construit à côté du débarcadère par les autorités du port autonome de Cotonou. Il s'agit de caisses en bois d'un volume de 1,22 m<sup>3</sup> en moyenne et de vieux congélateurs/réfrigérateurs domestiques parfois renforcés par des planches en bois. Ce dernier matériel conserve mieux le poisson selon certaines femmes; par ailleurs, les fuites d'eau de fusion de la glace et les coûts d'investissement sont moindres : 20.000 FCFA contre 37.000 à 52.000 FCFA (Diei et Verstralen, 1997). Ce matériel permet également la conservation de la glace utilisée.

La glace en barres constitue la préférence des pêcheurs et des mareyeuses compte tenu de sa facilité de transport et d'entreposage. Néanmoins, quelques pêcheurs utilisent de la glace écaillé (concassée) qui est vendue plus cher (35 FCFA/kg contre 28-32 FCFA/kg pour la glace en barre). Trois complexes basés dans l'enceinte du port de Cotonou assurent l'approvisionnement régulier en glace sur place ou par l'intermédiaire d'un camion affrété chaque jour au débarcadère; des chambres froides y sont disponibles pour la conservation des produits débarqués.

Des améliorations devront être apportées aux caisses isothermes actuellement utilisées par les pêcheurs et les mareyeuses notamment en ce qui concerne l'isolation. Ceci serait de nature à diminuer fortement les consommations en glace qui affectent sérieusement la rentabilité des activités.

En ce qui concerne les produits obtenus après traitement artisanal, il n'existe pas d'infrastructures adéquates de stockage et de conservation. Le poisson fumé est entassé sur les fumoirs, le tout recouvert de tôles, accompagné d'une légère fumée. Le stockage se fait à l'air libre.

### 3.3. Commercialisation

Le marché intérieur est approvisionné par les débarquements de la pêche artisanale (maritime et continentale) et dans une proportion relativement importante par les importations de poisson congelé.

Les femmes basées dans les campements de la côte, épouses de pêcheurs, vendent totalement ou en partie les captures aux autres femmes qui se chargent à leur tour de la transformation avant l'écoulement sur les marchés. Le poisson frais est vendu généralement sur les marchés sans conservation préalable dans de la glace, ce qui nécessite de nombreux voyages. C'est d'ailleurs la raison principale de la prédominance de femmes jeunes. L'enquête socio-économique menée en 1997 par la Direction des pêches montre que près de 70 % des vendeuses de poisson frais ont moins de 50 ans (Gbaguidi et *al.*, 1997).

Dans le département de l'Ouémé, 215 femmes se livrent à la commercialisation des produits débarqués. Elles sont également impliquées dans les activités de fumage et de salage-séchage de poissons. Dans l'Atlantique, on dénombre 1.400 mareyeuses contre 1.242 dans le Mono. Ces femmes vendent leurs produits à Cotonou (marché de Dantokpa) et sur place dans les principaux marchés intérieurs.

Au port de Cotonou, la commercialisation des produits halieutiques est assurée par 1.028 femmes grossistes, demi-grossistes et détaillantes. Pour la plupart des unités de pêche, la première mise en marché est effectuée par les épouses des patrons-pêcheurs. Ces mareyeuses appelées "fishmamas" financent souvent la marée ; elles cèdent ensuite le produit aux autres femmes qui se chargeront de la vente en frais ou du traitement. Dans tous les cas, les femmes micro-mareyeuses et détaillantes approvisionnent la population de la ville de Cotonou à partir du marché au poisson du port et du marché de Ganhi fréquentés par les consommateurs et les hôteliers de la place. Les principales espèces écoulées en frais sont les bars, les capitaines, les daurades, les carpes rouges et les brochets.

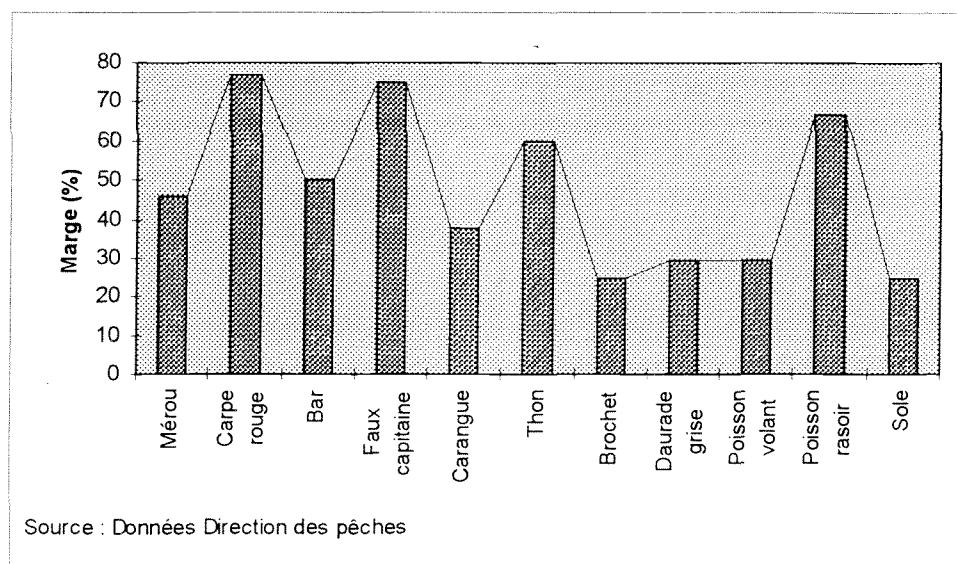
Le poisson traité à Cotonou est vendu par les transformatrices directement sur le marché de Dantokpa et à l'intérieur du pays, notamment à Comé et Sé dans le Mono.

Les exportations de produits halieutiques concernent essentiellement des crevettes de lagunes (marchés français et belge), des sardinelles (Togo) et maquereaux (Nigeria). En 1994, elles ont représenté 465,5 tonnes dont 63 % de crevettes. Des quantités de poisson fumé sont expédiées au Nigéria mais ne sont pas enregistrées dans les statistiques officielles puisqu'elles échappent à tout contrôle administratif.

Le Bénin a importé 11.153 tonnes de produits halieutiques en 1994. Le principal fournisseur reste la Mauritanie qui envoie des sardinelles, maquereaux et autres espèces congelées (93 % du total).

Les prix pratiqués quotidiennement sur le débarcadère sont déterminés par la loi de l'offre et de la demande. D'importantes variations sont observées tant sur la plan temporel que spatial depuis la dévaluation du FCFA. La figure 9 montre que pour des prix au producteur variant entre 150 et 1.200 FCFA/kg selon les espèces, les mareyeuses du port de Cotonou réalisent une marge brute relativement importante (de 25 à 77 %). Pour celles qui procèdent à la conservation des produits avant la revente, la marge nette se réduit considérablement compte tenu des importantes dépenses en glace liées à l'état des caisses isothermes.

**Figure 8.- Marge brute prélevée par les mareyeuses du port de Cotonou sur quelques espèces commercialisées (% par rapport au prix producteur)**



### 3.4. Consommation

L'offre de produits halieutiques au Bénin dépasse actuellement à peine 50.000 t (tableau 4). En 10 ans (1986-1995) son taux de croissance est légèrement supérieur à celui de la population. En effet, les quantités de poisson ont été multipliées par 1,8 contre 1,4 pour le nombre d'habitants.

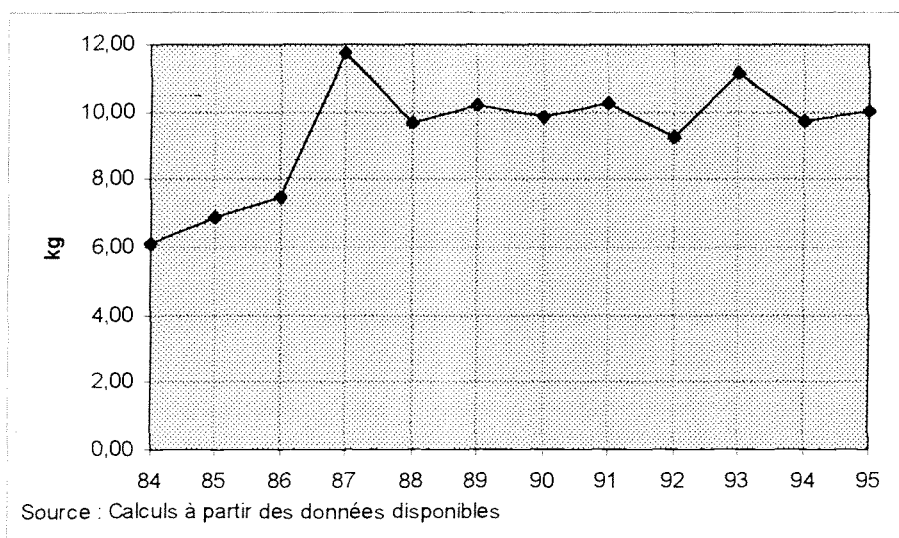
**Tableau 4.- Offre de produits halieutiques (tonnes)**

| Années | Production | Importation | Exportation | Offre    |
|--------|------------|-------------|-------------|----------|
| 1984   | 21 044,3   | 3 000,8     | 193,9       | 23 851,2 |
| 1985   | 23 686,7   | 4 083,1     | 117,7       | 27 652,1 |
| 1986   | 23 744,6   | 7 101,9     | 211,9       | 30 634,6 |
| 1987   | 41 903,9   | 7 590,3     | 117,2       | 49 377,0 |
| 1988   | 37 266,1   | 4 500,0     | 175,8       | 41 590,3 |
| 1989   | 41 859,3   | 3 319,9     | 99,0        | 45 080,2 |
| 1990   | 38 233,7   | 6 331,5     | 99,1        | 44 466,1 |
| 1991   | 35 083,6   | 13 380,6    | 43,7        | 48 420,5 |
| 1992   | 32 487,6   | 13 032,1    | 31,0        | 45 488,7 |
| 1993   | 39 220,9   | 18 242,4    | 366,5       | 57 096,8 |
| 1994   | 39 923,6   | 11 153,0    | 465,5       | 50 611,1 |
| 1995   | 44 378,9   | 12 183,9    | 332,8       | 56 230,0 |

(Source : Calculs effectués à partir des données de la Direction des pêches et de l'INSAE).

Cette situation explique le niveau relativement constant de la consommation per capita de poisson qui s'établit en moyenne à 9,8 kg entre 1984 et 1995 (figure 9). Le Bénin est de loin derrière certains pays de la région comme le Gabon, le Congo, le Sénégal, la Guinée Equatoriale et la Guinée Bissau pour lesquels la consommation annuelle de produits halieutiques est égale ou supérieure à 20 kg. Le poisson représente 28,2 % des protéines d'origine animale et 5,4 % des protéines totales en 1993 (FAO, 1996).

**Figure 9.- Consommation apparente per capita de produits halieutiques (1984-1995)**



#### 4. POLITIQUE ET PLAN DE DEVELOPPEMENT NATIONAL

##### 4.1. Politique économique

En 1979, le Bénin a adopté une idéologie marxiste-léniniste et une politique "tout Etat". Il a en a résulté une crise économique, financière et sociale. Ceci s'est traduit par une faillite du système bancaire, une accumulation de la dette intérieure et extérieure, un affaiblissement de l'appareil productif et une paupérisation des couches sociales les plus vulnérables du fait de l'aggravation du chômage.

Cette récession économique a conduit les autorités à changer de politique par l'instauration d'une démocratie et l'orientation de l'économie vers le libéralisme. Ainsi, à partir de 1989, des efforts de restructuration économique sont engagés avec l'aide des institutions de Bretton Woods. A l'instar des autres pays en développement, un vaste Programme d'ajustement structurel (PAS) est conçu. L'objectif principal est de rétablir les grands équilibres économiques et financiers.

La politique économique du pays a été fondamentalement orientée grâce à ce programme de redressement. L'accent est mis sur la réduction de la taille et du rôle du secteur public, la création d'un environnement plus favorable au développement du secteur privé, l'assainissement des finances publiques et la réforme du cadre réglementaire. La dévaluation du FCFA est venue renforcer cet ensemble de mesures en janvier 1994.

La situation sociale est restée précaire malgré les progrès enregistrés, avec notamment le développement de la pauvreté tant en milieu rural qu'urbain. Les autorités béninoises se sont engagées à poursuivre les efforts d'ajustement et les réformes structurelles qui s'imposent. Ainsi pour la période 1996-1999, les objectifs suivants ont été retenus (PNUD, 1996) :

- un taux moyen de croissance d'environ 6 % par an ;
- un taux moyen d'inflation inférieur à 3 % par an ;
- une augmentation constante des taux d'épargne et d'investissement, pour atteindre respectivement 13 % et 20 % du PIB en 1999 ;
- un déficit extérieur courant (hors dons) limité à un montant proche de 5,5 % du PIB en 1999.

Par ailleurs, quatre principaux objectifs seront visés sur le plan social et dans le domaine de l'environnement :

- développer au mieux le potentiel des ressources humaines du pays ;
- intensifier la lutte contre la dégradation de l'environnement.
- accentuer la lutte contre la pauvreté ;
- renforcer la politique de l'emploi ;

Le secteur des pêches pourra jouer un rôle de premier plan pour atteindre les trois derniers objectifs qui figurent également dans le programme Dimension sociale du développement (DSD) initié par le gouvernement à la suite de la réunion tenue à Genève en avril 1992 (Cellule macro-économique de la Présidence, 1995).

L'Etat attend de l'intensification des efforts d'intégration régionale en concertation avec les autres pays membres de l'UEMOA un effet multiplicateur sur les résultats actuels de son programme.

#### **4.2. Projets de développement sectoriel**

Comme dans la plupart des pays de la région, le secteur des pêches a pendant longtemps constitué le parent pauvre de la planification nationale au Bénin. Etant considéré comme activité économique marginale, il n'a jamais fait l'objet de priorité. Aucune stratégie de développement du secteur n'est inscrite dans les différents plans quinquennaux de développement économique et social du Bénin (1977-1981 ; 1983-1987 et 1988-1992). La planification sectorielle se réduit à un simple catalogue de micro-projets sans aucune cohérence.

L'examen de la liste des projets de développement sectoriel initiés au Bénin depuis 1958 (tableau 5) montre que ce sont pour la plupart des subventions sous forme de matériels et/ou de crédit

**Tableau 5.- Principaux projets de pêche au Bénin (1958-1996)**

| Période   | Agences                              | Nature des projets       | Coût (\$ EU)       | Activités menées                                      | Bénéficiaires                            |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------|---|--|
| 1958      | BB                                   | Crédit (12 % intérêt)    | -                  | Coopérative   | Pêcheurs maritimes                       |
| 1962      | FIDES                                | Subvention               | -                  | Accessoires fumage                                    | Femmes de pêcheurs                       |
| 1962-1963 | Etat béninois                        | Subvention               | -                  | Formation pêche à la ligne                            | Pêcheurs maritimes                       |
| 1964      | FAO                                  | Subvention               | 29.729             | Motorisation  | Pêcheurs maritimes                       |
| 1964      | FAO                                  | Subvention               | -                  | Construction de pirogues                              | Pêcheurs maritimes                       |
| 1965      | Norvège                              | Subvention               | 60.000             | Magasin d'approvisionnement                           | Pêcheurs maritimes                       |
| 1965      | FAC                                  | Subvention               | -                  | Centre de fumage                                      | Femmes de pêcheurs                       |
| 1964-1965 | UNICEF +<br>Féd. anciens combattants | Subvention               | -                  | Coopérative   | Pêcheurs maritimes                       |
| 1966-1969 | Port Cotonou                         | Indemnité (subvention)   | 20.000             | Pré-coopérative                                       | Pêcheurs maritimes                       |
| 1968      | FAC                                  | Subvention               | -                  | Coopérative (cordier)                                 | Pêcheurs maritimes                       |
| 1978      | FED                                  | Subvention               | 3.552.215 (a)      | Pisciculture  | Pêcheurs lagunaires                      |
| 1979-1980 | FENU-PNUD                            | Crédit (8 % intérêt)     | 150.000 (b)        | Coopérative   | Pêcheurs maritimes                       |
| 1982      | BOAD-CNCA<br>FAO                     | Crédit (8 % intérêt)     | 600.000            | Coopérative   | Pêcheurs maritimes                       |
| 1982      | FENU-PNUD<br>Etat béninois           | Subvention<br>Subvention | 755.000<br>80.000  | Atelier pêche   | Pêcheurs maritimes<br>Pêcheurs maritimes |
| 1982-1983 | FAO                                  | Subvention               | 38.316             | Pêche (PROPAM 1)                                      | Pêcheurs maritimes                       |
| 1984      | FAO                                  | Subvention               | 12.362             | Pêche (PROPAM 2)                                      | Pêcheurs maritimes                       |
| 1982-1985 | FAO-FENU<br>FVDNUF                   | Subvention               | 329.494            | Coopérative fumage                                    | Femmes de pêcheurs                       |
| 1983-1989 | DANIDA-<br>FAO                       | Subvention               | 2.911.998          | Développement intégré de la pêche artisanale maritime | Communautés de pêcheurs artisans         |
| 1987      | GTZ                                  | Subvention               | 2.495.328          | Pêche lagunaire                                       | Pêcheurs lagunaires                      |
| 1990      | Japon (JICA)                         | Don                      | 295.000.000<br>(c) | Matériel de pêche                                     | Direction pêches + pêcheurs              |
| 1996      | Japon (JICA)                         | Don                      | 382.000.000<br>(c) | Matériel de pêche                                     | Direction pêches + pêcheurs              |

Source: Adéké, 1996 ; (a) : Montant en écus, converti en dollars : 1 écu = 1,39 \$ ;  
 (b) : Subvention cédée aux pêcheurs sous forme de crédit ; (c) Montant libellé en yens.



Les principaux bénéficiaires sont les pêcheurs (individuels ou regroupés en coopératives) et leurs épouses impliquées dans le fumage. Dans certains cas, le matériel devait être remboursé au gouvernement (pirogues fournies au titre du projet pêche maritime artisanale - PPMA - en 1964). Dans d'autres, il était prévu une prise en charge de l'entretien par le revenu issu d'activités du projet (Coopérative de femmes de pêcheurs en 1962 et Atelier de pêche en 1982). C'est ce qui explique pourquoi aucun de ces petits projets n'a opéré de façon rentable (FAO, 1991). Il n'y a qu'un seul projet de développement qui concerne spécifiquement la pêche continentale.

Ce n'est que récemment qu'un plan d'aménagement a été élaboré avec l'appui du Canada (ACDI). L'objectif principal est d'encourager une politique de gestion rationnelle des pêcheries béninoises. Des options de gestion ont été proposées pour un développement durable du secteur.

Dans notre analyse, nous retiendrons les quatre principaux projets de développement mis en place au cours de ces quinze dernières années. Il s'agit du Projet Modèle qui a pris fin en 1989 ; le Projet Pêche Lagunaire dont l'exécution a été prolongée jusqu'en 1998 ; le Projet amélioration des conditions de vie des populations de la sous-préfecture lacustre des Agoués et le récent don du Japon en matériel de pêche.

#### **4.2.1. Projet Modèle Bénin**

Le Projet Modèle entrepris au Bénin s'inscrit dans le cadre général du Programme de développement intégré des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA). Exécuté entre 1984 et 1989, il était chargé d'expérimenter sur le terrain des méthodes et stratégies, en vue de diffuser une approche intégrée et participative du développement des pêches dans la région.

Suite à une mission d'évaluation conduite en août 1988, le Programme régional DIPA et le Projet Modèle ont été reformulés. C'est ainsi que des activités plus spécifiquement orientées vers le développement des communautés de pêcheurs ont été définies pour la deuxième phase du Projet Modèle qui a été réintitulé "Développement intégré des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest : soutien aux communautés de pêcheurs du Bénin, phase II".

Cinq communautés cibles ont été choisies (à Adouanko, Hio et Avliété dans la province de l'Atlantique, et Ayiguinnou et Zgbédji dans la province de Mono) pour l'approche intégrée de développement.

Les principaux résultats obtenus par ce projet peuvent être résumés comme suit :

- la création d'institutions et de structures organisationnelles à trois niveaux, chargées d'assurer la poursuite du processus de développement à la fin du projet (Unités de Développement des Pêches, Comités de Développement Villageois et prise collective des décisions en matière d'aménagement) ;
- l'introduction d'innovations technologiques (filets maillants calés sur fonds rocheux pour la capture d'espèces démersales avec l'utilisation d'échosondeurs et de compas) ;

- l'expérimentation de moteurs diesel à bord des pirogues pour la réduction des charges d'exploitation ;
- les essais comparatifs four Chorkor - four traditionnel en vue de déterminer l'efficacité de ces deux techniques ;
- l'amélioration des pistes entre les villages pour faciliter l'approvisionnement des pêcheurs en carburant et autres fournitures essentielles ainsi que pour évacuer les produits débarqués ;
- l'introduction de nouvelles activités génératrices de revenus et/ou l'amélioration de celles qui existaient (tricot, travail au crochet, amélioration de la production de sel dans la province Atlantique, création d'un kiosque de vente de poisson frais à Cotonou, maraîchage dans le Mono et l'Atlantique) ;
- la formation des pêcheurs en matière de techniques de pêche et d'entretien de l'équipement (navigation au compas, utilisation d'échosondeurs, manoeuvre des cordages, fabrication et réparation des filets, travaux simples d'entretien et de réparation des moteurs).

Le projet modèle a réussi à rendre la population mieux consciente de son aptitude à participer au processus de développement (FAO, 1991).

#### **4.2.2. Projet Pêche Lagunaire**

Financé par la coopération allemande (GTZ), ce projet est prolongé jusqu'en fin 1998. Son objectif principal est d'assister la Direction des pêches dans la recherche de solutions à la surexploitation des plans d'eau ainsi qu'à la baisse de la production et des rendements. Ses domaines d'intervention sont la réhabilitation du milieu par la replantation de mangroves et la lutte contre les jacinthes d'eau, le développement de sources de revenus alternatifs, la gestion locale des ressources et le renforcement de la Direction des pêches. C'est ainsi qu'il apporte un soutien constant (logistique et financier) aux Comités de pêche mis en place dans le cadre de l'expérience de co-gestion des ressources sur le lac Nokoué.

#### **4.2.3. Projet Amélioration des conditions de vie des populations de la sous-préfecture lacustre des Aguégus**

C'est un projet de développement rural intégré s'inscrivant dans le cadre des projets «participatifs» du FENU. Il est localisé au sud-ouest du département de l'Ouémé, à proximité de Porto Novo.

Les objectifs de développement du projet, tels que définis par l'Accord de projet (1992) sont : (i) aider les populations à résoudre les problèmes de court terme auxquelles elles sont confrontées (enclavement, manque d'infrastructures sanitaires et sociales, baisse des revenus) et (ii) leur donner un mécanisme et des moyens leur permettant de «s'auto-développer» dans le respect de la nature, d'améliorer leurs conditions de vie en vue de satisfaire les besoins déjà exprimés et de répondre à des besoins nouveaux suscités par une meilleure connaissance technique des possibilités de mise en valeur des ressources disponibles (Beauvallet-Le Coq, 1996).

Trois propositions de contribution attendue des populations ont été explicitement formulées dans le document du projet pour sa mise en œuvre :

- participation sous forme de main d'œuvre bénévole et d'apport de matériaux aux travaux de construction ou de réhabilitation des infrastructures de base ;
- construction de structures et de fonds d'entretien destinés à la gestion de ces infrastructures et des ouvrages de désenclavement ;
- contribution financière à la constitution du fonds d'équipement villageois.

Cette participation des bénéficiaires du projet devait être encouragée par un travail d'encadrement important, un soutien aux initiatives de développement prises par la population, un apport de vivres PAM pour tout travail physique et pour toute initiative communautaire, un ancrage du personnel du projet et des agents de l'Etat.

Au bout de quelques années de fonctionnement, il est vite apparu que la participation des populations au projet a été relativement faible. Mais les efforts fournis par l'équipe du projet pour le renforcement des mécanismes de participation des bénéficiaires ont été très limités et trop peu coordonnés, de nombreuses améliorations peuvent être apportées pour une meilleure participation (Beauvallet-Le Coq, 1996).

#### **4.2.4. Projet don du Japon en matériel de pêche**

En 1995, le gouvernement japonais a offert au Bénin un don en matériel de pêche d'une valeur de 4 millions \$ EU, y compris la construction d'un centre de formation dans l'enceinte de la Direction des pêches à Cotonou.

## **5. STRUCTURES ADMINISTRATIVES ET INSTITUTIONS DE RECHERCHE**

### **5.1. L'Administration des pêches**

Au Bénin, on distingue quatre principaux organes impliqués dans l'administration des pêches en général : (i) la Direction des pêches; (ii) la Marine marchande; (iii) les Forces navales du Ministère de la Défense et (iv) le Comité national des pêches avec sa Commission technique permanente.

La Direction des pêches comprend une structure centrale (services centraux à Cotonou) et est représentée sur le terrain par des services régionaux et locaux dépendant hiérarchiquement de la Direction Générale du Centre d'action régional pour le développement rural (CARDER) à laquelle ils appartiennent. Elle est chargée de mettre en œuvre les politiques et programmes de développement du secteur, de proposer et veiller à l'application des textes en vigueur. Dans ses prérogatives, elle est appelée donc à jouer à la fois le rôle de vulgarisateur et de police de la pêche. La Direction des pêches comprend 3 services : (i) pêche maritime; (ii) pêche continentale et aquaculture; (iii) contrôle et suivi des activités halieutiques. Les services sont animés par des cadres diversifiés de formation universitaire. Le personnel est composé de biologistes, de technologistes de pêche et de produits de la pêche, d'administrateurs/gestionnaire des pêches, de techniciens spécialisés et d'agents techniques

d'encadrement des pêches. Il n'existe pas de cellule de planification chargée de réfléchir sur les problèmes de développement du secteur.

La Marine marchande gère le trafic maritime dans les eaux sous juridiction béninoise et l'utilisation des équipements portuaires du Bénin. Pour ce faire, elle administre le secteur par le Code de la Marine marchande qui comporte la réglementation administrative de la pêche maritime.

Les Forces navales du Ministère de la Défense peuvent intervenir, sur demande expresse de la Direction des pêches, en abordant en mer les bateaux de pêche pour constater les infractions et arraisonner les contrevenants.

Le Comité national des pêches (CNP), créé par l'Ordonnance n° 76-40 du 10 septembre 1976 et rattaché à la Présidence, coordonne les actions relatives à la politique des pêches au Bénin. Le CNP dispose depuis 1978 d'une Commission technique permanente (décret n° 78-18 du 09 février 1978). Cette commission est chargée de l'exécution des recommandations du Comité et statue particulièrement sur l'octroi des licences d'armement à la pêche. La commission est présidée par le Ministre du développement rural et regroupe plusieurs ministères ainsi que des représentants de l'industrie et du milieu académique. La plupart de ces différents membres ne sont pas très intéressés par la pêche, d'où leur absence régulière aux réunions. Seuls les représentants de la Direction des pêches, de la Direction de la marine marchande et de la Direction de la force marine se rencontrent lors des rares arraisonnements de bateaux en infraction, pour statuer conformément aux textes existants, alors que le quorum n'est pas atteint (Adéké, 1996).

## **5.2. Aménagement des pêcheries**

### **5.2.1. Réglementation des pêches**

L'Etat a conçu et adopté un certain nombre de textes légaux et réglementaires régissant l'exploitation des ressources halieutiques et aquatiques. Ces textes déterminent les zones maritimes sous juridiction béninoise, les conditions d'exercice de la pêche maritime et de la pêche dans les eaux continentales, les structures étatiques mandatées pour la gestion du secteur. Malgré tout cela, très peu de mesures ont été adoptées pour encadrer le secteur et assurer une exploitation durable de la ressource. Ceci s'explique en grande partie par la complexité des structures administratives en place pour assurer la gestion des pêcheries.

### **5.2.2. Expérience de co-gestion**

La disparition de la structure de gestion traditionnelle et l'inefficacité de la gestion étatique ont engendré de nombreux problèmes sur le lac Nokoué. Dès lors, l'organisation et la responsabilisation des pêcheurs s'imposaient pour la Direction des pêches. De leur côté, les pêcheurs réalisaient que les problèmes d'ensemble du lac ne pouvaient en aucun cas être résolus par les différentes associations qui étaient trop corporatistes.

Ainsi, l'Administration des pêches tente depuis 1993, avec les comités de pêche, une expérience de co-gestion sur le lac Nokoué (au sud-est et à l'est). Le comité de pêche est une structure communautaire regroupant l'ensemble des pêcheurs d'une localité, village ou commune, en vue de la promotion des activités de pêche. Il est dirigé par un bureau exécutif

composé de 5 à 8 membres élus qui représentent les différents métiers de pêche pratiqués dans la localité. Le Projet pêche lagunaire, financé par la GTZ depuis 1986, a apporté un appui considérable aux comités de pêche. Cet appui s'est traduit par le financement de sessions de formation des responsables des comités, leur encadrement, la fourniture de logistique aux agents de terrain chargés de la mise en place et du suivi de ces comités.

Ces comités de pêche, actuellement au nombre de 37, sont vite apparus comme une réponse adéquate aux besoins en gestion tant de l'administration que des communautés de pêcheurs.

Dans l'ensemble, les actions menées par les comités de gestion (sensibilisation des pêcheurs, contrôle du maillage, saisie et destruction d'engins prohibés, règlement de conflits entre pêcheurs, reboisement, délimitation des zones de pisciculture...) sont appréciées par la communauté. Cependant, la réalisation d'une véritable co-gestion entre l'administration et les pêcheurs nécessite des efforts supplémentaires de la part des partenaires. Atti Mama (1997) a identifié cinq principaux axes pour l'administration : (i) définir plus clairement son rôle auprès de cette structure naissante ; (ii) la multiplier et la généraliser d'abord sur l'ensemble du lac Nokoué puis sur les autres plans d'eau ; (iii) élargir les bases de l'adhésion à la structure à un plus grand nombre de partenaires ; (iv) mettre un accent particulier sur la sensibilisation et l'éducation des pêcheurs ; (v) doter ces structures d'un minimum de matériel de travail en fonction des besoins à définir avec les comités. Quant aux pêcheurs, ils doivent accepter la prise de responsabilité qui se traduit par la participation et le consentement d'un certain volontariat par les premiers en attendant que la responsabilité soit partagée par toute la communauté.

### **5.3. Institutions de crédit**

Il n'existe au Bénin aucune structure de crédit qui s'intéresse au secteur des pêches. Des expériences de crédit aux coopératives de pêcheurs maritimes ont été initiées dans le passé sans succès, à travers des micro-projets. Jusqu'ici les problèmes de financement des intervenants de la filière ont été en partie réglés par le crédit informel, notamment les tontines. Les "fishmamas" présentes au débarcadère de Cotonou assurent également le préfinancement des marées de certaines unités de pêche.

### **5.4. Institutions de recherche et de formation**

#### **5.4.1. Formation**

Le Bénin dispose de deux écoles chargées de la formation du personnel d'encadrement du monde rural (agriculture, pêche, eaux et forêts). La durée du cycle est de quatre années. La spécialisation en disciplines halieutiques (pêche maritime, pêche continentale et aquaculture) se fait à partir de la troisième année. Les agents techniques des services agricoles (ATSA) sont formés à l'école de Porto-Novo alors que les contrôleurs sont le produit de l'école de Sékou-Allada.

Les cadres ont été formés à l'Université nationale du Bénin et à l'étranger, notamment en France et au Canada (Université du Québec à Rimousky).

Les acteurs impliqués aux différents niveaux de la filière ont rarement bénéficié de formation spécifique. Dans le cadre de l'expérience de la co-gestion des ressources, des séances de formation en aménagement ont été organisées par l'Administration des pêches à l'intention des responsables des comités de gestion du lac Nokoué. Des cours sont également dispensés par le centre de formation mis en place dans le cadre de la coopération nippo-béninoise. Pour l'année 1997, le programme retenu prévoit une formation dans les domaines des technologies des engins et produits.

#### **5.4.2. Recherche**

Le Centre béninois de la recherche scientifique et technique (CBRST) est chargé de coordonner les activités de recherche au niveau national. A cet effet, il a créé plusieurs comités et départements dans les secteurs précis de la recherche.

Le Comité national océanographique (CNO), mis en place par le CBRST en 1988, a en charge la promotion de la recherche en sciences de la mer et les services connexes, afin d'accroître les connaissances relatives à la nature des eaux maritimes béninoises et leurs ressources. Il regroupe des chercheurs, ingénieurs, cadres et techniciens des Ministères, institutions de recherche et services concernés par l'océanographie. Il fut la structure d'accueil du projet CIEO/CBRST (devenu par la suite ACDI/CBRST) portant sur l'aménagement des pêches maritimes.

L'Institut national de recherche agronomique (INRAB) a créé récemment un département responsable des ressources halieutiques mais non encore véritablement fonctionnel.

### **5.5. Institutions régionales**

Le Bénin est membre de plusieurs institutions régionales liées à la pêche. Par ailleurs, il participe à des projets régionaux qui constituent des éléments importants dans la coopération régionale dans les pêches.

#### **5.5.1. COPACE**

Le Comité des pêches pour l'Atlantique Centre-Est (COPACE) a été créé en 1967 en vertu de l'acte constitutif de la FAO et en application d'une résolution du conseil de la FAO. Il comprend des pays côtiers du Maroc au Zaïre, et 10 pays non africains qui opèrent dans la région.

Le COPACE est habilité à donner des avis aux Gouvernements des Etats membres pour les aider à définir les bases scientifiques de mesures de réglementations. L'objectif étant d'assurer la conservation et l'amélioration des ressources marines dans l'ensemble de la zone de compétence du pays membre.

#### **5.5.2. Conférence ministérielle**

La Conférence ministérielle sur la coopération halieutique entre les Etats africains riverains de l'Océan Atlantique (du Maroc à la Namibie) a tenu sa première réunion en avril 1989 à Rabat. Les Etats membres ont exprimé leur volonté commune de renforcer et de

développer leur coopération dans les domaines de l'évaluation et de la préservation ainsi que la production halieutique. Pour cela, ils ont insisté sur le développement de la recherche scientifique et le renforcement de la formation professionnelle et technique.

### **5.5.3. DIPA**

Le Programme pour le développement intégré des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA) a démarré en 1983. Financé par l'Agence danoise pour le développement international (DANIDA), il est exécuté par la FAO. Il regroupe les Etats côtiers ouest-africains, de la Mauritanie à l'Angola. Il joue un rôle essentiel dans le suivi des décisions techniques et recommandations de la Conférence mondiale de la FAO sur la gestion et le développement des pêcheries, tenue à Rome en 1984. Son objectif est de contribuer à promouvoir les compétences, les capacités ainsi que les potentialités des communautés des pêcheurs à travers l'engagement et la participation active de ces dernières dans la planification et l'exécution des activités de gestion et de développement. Chaque pays membre dispose d'un fonctionnaire de liaison qui sert de relais entre les autorités locales et le DIPA. La troisième phase du DIPA (juillet 1994-décembre 1998) devra permettre d'assurer aux 20 pays membres un développement et un aménagement durables de leur pêche artisanale. Ceci contribuera à la maximisation des avantages sociaux et économiques des communautés de pêcheurs en termes d'emplois, de protéines et de revenus. Le siège du Programme se trouve à Cotonou.

### **5.5.4. CPCA**

Le Comité des pêches continentales pour l'Afrique (CPCA) a été mis en place en 1971 sur initiative de la FAO. Il regroupe l'ensemble des pays africains impliqués dans l'exploitation des eaux intérieures. Les principaux domaines d'intérêts retenus par le CPCA sont la pêche dans les lacs, lagunes, fleuves et en plaines inondables, l'aquaculture et les activités coopératives dans les eaux intérieures internationales.

### **5.5.5. ICCAT**

Créée en 1966, la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (ICCAT en anglais) comprend 22 membres dont 10 d'Afrique : Angola, Bénin, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée Equatoriale, Sao Tomé et Principe et Sénégal. L'ICCAT s'intéresse essentiellement aux pêcheries de la haute mer du fait du caractère migratoire des espèces étudiées (thonidés et espèces associées). Son travail consiste principalement à : (i) rassembler et analyser les renseignements statistiques relatifs aux conditions, tendances actuelles des ressources, mesures et méthodes d'aménagement des pêcheries ; (iii) présenter des recommandations visant les études et enquêtes à entreprendre ; (iv) publier et diffuser les résultats de ses travaux et de divers renseignements scientifiques concernant son domaine d'intervention.

### **5.5.6. INFOPECHE**

Le Service régional d'information et de conseil en matière de transformation et de commercialisation des produits de la pêche (INFOPECHE) est devenue depuis 1994 une organisation intergouvernementale régionale dont le siège est à Abidjan (Côte d'Ivoire). Il fournit régulièrement des informations sur le marché, donne des avis techniques sur les produits et la transformation. Il dispense également une formation dans des domaines

spécialisés consécutifs à la capture dans la région. Par ailleurs, INFOPECHE fait partie du réseau des services régionaux d'information sur la commercialisation du poisson et de conseils techniques (INFOFISH pour l'Asie et le Pacifique, INFOPECA pour l'Amérique latine et INFOSAMAK pour les pays arabes). Les nouvelles structures de l'organisation ont été mises en place au premier trimestre de 1995 après une phase transitoire au cours de laquelle la FAO a fourni son assistance à travers un projet.

#### **5.5.7. PPAO**

Basé à Abidjan, le Programme régional pour l'Afrique de l'Ouest «Valorisation des captures de la pêche artisanale» (PPAO) est financé par l'Union Européenne (UE). Il est entré en 1994 dans sa phase principale de cinq ans et est exécuté par un consortium de quatre ONG : INADES (Côte d'Ivoire), Credit Union (Ghana), CREDETIP (Sénégal) et CEASM (France). Il couvre les pays de la CEDEAO et vise la réduction des pertes physiques de poisson, l'amélioration de la qualité des produits frais et transformés, comme moyen d'obtenir un accroissement du revenu des opérateurs privés, et l'expansion du commerce régional des produits de la pêche artisanale.

#### **5.5.8. CEDEAO**

Le traité de Lagos du 28 mai 1975 instituant la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) a pour but d'instaurer entre les Etats signataires une intégration progressive ainsi que la libre circulation des personnes et des biens. Bien qu'aucune mesure spécifique dans le domaine des pêches ne soit prévue, certaines activités ont été entreprises, parfois avec un volet pêche, afin de renforcer la coopération économique et l'intégration des pays de la région.

## **6. OPPORTUNITES ET CONTRAINTES AU DEVELOPPEMENT DU SECTEUR**

### **6.1. Contraintes**

Le développement de la pêche artisanale maritime au Bénin reste confronté à de nombreuses contraintes d'ordre écologique, socio-culturel, institutionnel et économique.

#### **6.1.1. Facteurs écologiques**

Malgré la longueur de la côte béninoise, seul le port de Cotonou offre un abri aux pêcheurs artisans. Dans tous les autres points de débarquement, les pirogues doivent être échouées après chaque marée. Les pêcheurs sont obligés de haler à terre leurs embarcations, dont les plus grandes peuvent avoir une capacité de charge de 3 tonnes, sur des rouleaux et des planches en leur faisant remonter des pentes escarpées de 20 à 30° jusqu'au dessus de la laisse de haute mer. La géomorphologie du littoral est caractérisée par le phénomène de la barre, avec un déferlement brutal de la houle au voisinage immédiat du lieu de débarquement. La barre fait courir des risques considérables aux pirogues et aux équipages, particulièrement pendant la saison des pluies.

Par ailleurs, devant l'absence de véritable gestion des pêcheries, on assiste à un pillage des stocks halieutiques et à la destruction des habitats marins et des étendues de mangroves



qui constituaient le véritable support à la reproduction de bon nombre d'espèces marines. Conséquemment, certains villages de pêcheurs se vident de leurs bras valides. Ces derniers vont désormais s'installer dans la zone de Cotonou où ils espèrent combiner la pêche à d'autres activités génératrices de revenus (gardiennage, petit commerce). On assiste à un affaiblissement des activités de transformation et de commercialisation des produits de la pêche dans les zones victimes d'exode. Le port de Cotonou s'en trouve encombré.

En plus de la violence de la barre, les secteurs non protégés du littoral sont soumis à l'érosion côtière dont l'intensité entrave l'occupation durable des sites de pêche. Il est à noter en outre, que la pollution des eaux maritimes à l'ouest du littoral est tout à fait remarquable. En effet, les effluents de l'usine de phosphate de Kpémé au Togo jaunissent les eaux alentour et l'impact réel du phénomène sur les ressources halieutiques est pour l'instant inconnu. Dans le même ordre d'idées, le dégazage périodique des bateaux en pleine mer est mal contrôlé actuellement, et les fuites lors des opérations d'exploitation off-shore sur le site pétrolier de Sèmè accentuent les risques de pollution chimique des eaux. Un autre élément non moins alarmant, est la dégradation des mangroves de la frange côtière, due à la collecte de bois de palétuviers pour divers usages. Mais la reconstitution de ces mangroves dont le rôle de frayères et de refuges aux poissons juvéniles est reconnu, constitue une des préoccupations retenues dans le plan d'action environnemental du Bénin. Dans le département de l'Ouémé, l'érosion côtière est aggravée par les prélèvements de sable à partir de la carrière située entre les campements d'Ekpè et de Cica- plage. En l'espace de quatre ans, l'avancée de la mer a été très rapide, les cocotiers et les habitations ayant été engloutis dans les sites les plus touchés.

C'est dans la région de l'Atlantique que les pêcheurs ont réussi, à quelques exceptions près, à interdire l'exploitation du sable le long de la côte. Cette lutte leur a permis de disposer d'une vaste plage propre où ils s'installent facilement pour tirer la senne de plage. En outre, ceci a eu un impact positif sur le développement du tourisme dans cette région. Mais devant les difficultés de cohabitation entre les deux activités (tourisme et pêche artisanale), on peut s'interroger sur le devenir du sous-secteur dans la région. Le risque de voir les pêcheurs abandonner progressivement leurs campements installés sur la plage est de plus en plus grand.

Dans certaines plans d'eau lagunaires du Bénin, on observe l'apparition et la prolifération de végétaux flottants qui diminuent fortement la productivité naturelle de ces eaux comme c'est le cas au Togo, en Côte d'Ivoire et au Nigéria (Horemans, 1996).

L'étroitesse du plateau continental (12 à 17 miles marins) et surtout la méconnaissance des fonds de pêche supposés accidentés dans les grandes profondeurs (35 à 100 m) ainsi que l'absence de moyens adéquats pour assurer la surveillance sont à l'origine de l'intensification de la compétition entre pêche artisanale et pêche industrielle dans la zone côtière. Il s'en suit alors de nombreux conflits.

### **6.1.2. Facteurs socio-culturels**

Les groupes ethniques béninois actuellement impliqués dans la pêche maritime opéraient auparavant dans les eaux intérieures (lagunes et fleuves). Malgré l'initiation des pêcheurs migrants ghanéens, le niveau technologique de ces pêcheurs nationaux est resté relativement bas, la pêche pratiquée étant peu diversifiée. N'ayant bénéficié d'aucune véritable formation pour améliorer leurs performances, ils se sont cantonnés aux connaissances acquises depuis des décennies auprès de leurs parents et au contact des pêcheurs étrangers. Par ailleurs,

l'esprit d'initiative et d'entreprise a été tardivement favorisé par les pouvoirs publics. Les patrons pêcheurs autochtones continuent à investir dans les unités Watsha à forte intensité capitalistique et à faible rentabilité, comparées aux unités de pêche à la ligne glacière détenues en majorité par des Ghanéens.

Le problème de la relève des vieux pêcheurs se pose du fait de l'intensité de l'exode rural dans la plupart des campements de pêche. En outre, l'enquête-cadre récemment menée par la Direction des pêches révèle que l'âge moyen des pêcheurs est de 41 ans et que la plupart des pêcheurs béninois (67 %) préfèrent envoyer leurs enfants à l'école ou les voir apprendre un métier autre que la pêche.

### **6.1.3. Facteurs institutionnels**

Il n'existe aucune liaison structurelle entre les deux institutions dépendant du même Ministère (développement rural) que sont la Direction des pêches et les CARDER ; il n'y a que de faibles rapports de collaboration sur le terrain.

Au plan législatif, seul le Code de la Marine marchande du 18 juin 1968 définit les conditions d'exercice de la pêche maritime au Bénin. D'une façon générale, les textes régissant le secteur présentent beaucoup d'insuffisances dénotant l'absence d'une véritable politique de développement des pêches. En effet, les pouvoirs réels de gestion au vu des textes sont du ressort de la Marine marchande qui malheureusement marque peu d'intérêt pour le secteur. Le Ministère du développement rural, mandataire en pratique de la gestion et du développement de la pêche, ne détient pas les pouvoirs législatifs lui permettant d'intégrer son action au sein du CNP, ce qui limite sa marge de manoeuvre dans la mise en oeuvre de ses attributions.

La Direction des pêches ne joue pas véritablement son rôle d'encadrement du secteur. En fait aucune politique des pêches n'est définie pour permettre à la fois une évaluation objective de l'évolution du secteur et une mobilisation de l'assistance extérieure au développement durable. L'organigramme doit être revu de manière à intégrer une cellule chargée de réfléchir sur tous les aspects liés à la planification du secteur.

La réglementation actuellement en vigueur est inopérante. Ainsi, le système de surveillance, de suivi et de contrôle mis en place par la Direction des pêches s'est réduit à quelques actions timides de visites techniques des navires de pêche avant la délivrance des licences, à une police de pêche quasi paralysée et à l'organisation de la collecte des données bio-statistiques. Aussi, les pêches frauduleuses et bien d'autres infractions ne subissent aucune répression pénale et d'un autre côté, la sécurité des pêcheurs artisans en mer a besoin d'un minimum d'assurance, ce qui n'est pas encore le cas, même si les accidents en mer sont rares.

A part quelques chercheurs qui mènent individuellement des travaux sur les ressources d'origine marine à l'Université nationale du Bénin et le CNO qui organise depuis quelques années des recherches sur les stocks de poissons démersaux, il n'existe pas en réalité une entité dûment mandatée pour les recherches en sciences et technologies de la mer au Bénin. Aussi, la méconnaissance des fonds de pêche, le non suivi des paramètres physico-chimiques de l'eau de mer et de la pollution, puis la connaissance insuffisante du potentiel biologique, du cycle de vie des espèces intéressantes et de l'environnement socio-économique de la pêche, sont les facteurs limitants d'une gestion rationnelle et clairvoyante des pêcheries maritimes et continentales.

#### 6.1.4. Facteurs économiques

A l'image des autres pays en développement, la politique libérale mise en œuvre par le gouvernement béninois depuis le début des années 90 offre de réelles perspectives de développement de l'initiative privée. Elle devrait permettre la prise en charge par les opérateurs économiques ou les communautés de pêcheurs elles-mêmes de certaines tâches qui étaient auparavant de la compétence exclusive de l'Etat. L'expérience de co-gestion des pêcheries du lac Nokoué rentre parfaitement dans ce cadre avec la création de comités de pêche dans les différents villages de pêcheurs. Mais pour les pêcheurs, il est essentiel que leur prise de responsabilité en matière d'aménagement et de développement des pêches se traduise par une participation effective. D'où la nécessité d'une meilleure organisation et d'une réelle prise de conscience. En effet, jusqu'ici aucune association bien structurée et légale des différents intervenants dans le secteur n'a été encouragée. Les organisations dans le milieu sont beaucoup plus des associations de tontine et/ou ou d'entraide.

D'importants problèmes d'approvisionnement en matériels de pêche se posent aux pêcheurs artisans en activité. En conséquence, on assiste à une réduction et à une irrégularité des sorties en mer pour certaines unités de pêche. Du matériel de pêche approprié, c'est-à-dire correspondant à la demande des pêcheurs, n'est pas disponible en règle générale sur le marché. Même si la disponibilité est assurée, force est de constater que le coût reste très élevé et le matériel n'est pas ainsi accessible. En effet, à travers le "don japonais", la Direction des pêches dispose de moteurs hors-bord et de pièces détachées en quantité suffisante. Mais les utilisateurs s'approvisionnent principalement au Ghana et accessoirement au Nigéria. Dans ces deux pays voisins, les prix sont plus intéressants qu'au Bénin.

En outre, l'absence d'un système de crédit à la pêche au Bénin ne favorise pas l'acquisition de matériel pour les différents opérateurs économiques impliqués dans le secteur. A l'exception de quelques groupements qui sont actuellement financés par le CARDER Mono, la plupart des pêcheurs ont acquis leur matériel par héritage ou par le biais de crédit informel (tontine, amis, parents), ou sur fonds propres.

Situé au port de pêche de Cotonou, un marché au poisson a été construit sur financement du Port autonome de Cotonou. L'alimentation en électricité existe, mais il n'y pas d'adduction d'eau. Ce marché comprend 88 magasins dont 84 sont occupés par les mareyeuses depuis novembre 1995. Le coût de location d'un magasin est de 3.500 FCFA. Normalement, pour intégrer un magasin, la mareyeuse doit payer d'avance trois mois de location soit 10.500 FCFA. Ce coût a été jugé trop exorbitant par les femmes qui refusent désormais de payer, tout en continuant à vendre leurs poissons à l'intérieur des box.

## 6.2. Opportunités

Le Bénin dispose d'atouts, certes modestes, pour un développement intégré du secteur des pêches.

L'état actuel de la ressource ne permet pas d'espérer la possibilité d'accroître beaucoup le niveau d'exploitation des plans d'eaux intérieures. Mais les potentialités halieutiques et aquacoles du Bénin ne sont donc pas négligeables. A part les 2.800 à 3.000 km<sup>2</sup> de plateau continental, le domaine margino-littoral béninois est occupé par des plans d'eau

dont la superficie dépasse 300 km<sup>2</sup>. A cette réserve, s'ajoutent plus de 700 km linéaires de cours d'eau ; en outre, la ZEE au delà du plateau continental est restée totalement inexploitée.

La mise en oeuvre effective du plan d'aménagement des pêches maritimes béninoises qui a été récemment élaboré, devrait donner un souffle nouveau au secteur et leur assurer un développement durable. Les actions retenues comme prioritaires dans ce plan sont globalement :

- le renforcement du système actuel de collecte des données biostatistiques ;
- l'étude de faisabilité de la construction d'abris pour la pêche artisanale dans les secteurs côtiers menacés ;
- l'étude de l'éco-biologie des espèces d'intérêt commercial et la dynamique de leurs populations ;
- l'appui à l'organisation, la formation et la gestion des unités de pêche ;
- et enfin, l'organisation d'un système de surveillance, de suivi et de contrôle de la pêche maritime.

Par ailleurs, un projet de loi portant régime des pêches maritimes dans les eaux sous juridiction béninoise a été élaboré.

Les villes de Cotonou et de Porto Novo constituent, avec le taux d'urbanisation poussé, des débouchés sûrs pour les produits halieutiques et aquacoles. Ces marchés offrent de réelles perspectives de développement de la pêche continentale et de la pêche maritime.

La présence de pêcheurs ghanéens représente également un atout non négligeable. Ces agents économiques continueront à jouer un rôle important au sein de la pêche artisanale maritime béninoise. Dès lors, il convient de les associer à toute politique de développement du secteur, notamment lors de l'élaboration du plan directeur des pêches. Ces pêcheurs pourraient contribuer à la formation des autochtones à certaines techniques de pêche rentables, comme la pêche à la ligne à bord de pirogues glacières. En effet, le développement et la promotion de ce métier permettra de diversifier les activités des pêcheurs béninois. Les pêcheurs autochtones utilisent des pirogues adaptées à ce type de pêche (13 à 15 m de longueur) mais plutôt pour la senne tournante. Compte tenu de la faible rentabilité des unités Watsha, il est souhaitable de reconverter ces pirogues à la pêche à la ligne glacière comme ce qui se fait au Sénégal pendant l'hivernage.

Une autre opportunité existe dans l'introduction de récifs artificiels. Ces derniers pourraient être disséminés en milieu côtier sur l'étendue des zones sableuses sous-marines, peu propices à la concentration d'espèces démersales, puisque les fonds rocheux sont presque inexistantes au Bénin. Cette technique permettrait la concentration d'espèces commercialement intéressantes pour les plus petites unités non motorisées. De plus, ces obstacles limiteraient automatiquement l'incursion des chalutiers en zone littorale, d'où une meilleure protection des ressources traditionnellement exploitées par la pêche artisanale. Les coûts de fabrication locale de tels engins restent à définir. Un projet d'assistance pourrait être conçu à cet effet. La Direction des pêches devrait en assurer le suivi biologique et technique sur une période de plusieurs années.

En 1997, le nombre de pêcheurs a connu une augmentation de 27 % dans le Mono, grâce notamment à l'abandon par les pêcheurs du commerce de carburant. Ce phénomène

pourrait, s'il se généralise sur le littoral béninois, impulser le développement de la pêche artisanale maritime d'autant plus que la plupart des pêcheurs en activité sont issus du milieu. En effet, ce sont pour la plupart des fils de pêcheurs ou des membres de familles des armateurs qui les embarquent à bord.

## **7. SUIVI SOCIO-ECONOMIQUE DE LA PECHE ARTISANALE**

Depuis quelques années, la Direction des pêches, à travers le projet pêche lagunaire, procède au recueil annuel de statistiques sur la pêche continentale du Bénin. Sont ainsi régulièrement suivis les débarquements des pirogues ainsi que les prix des différentes espèces dans les principaux marchés du sud. Ce dispositif est complété par des enquêtes-cadres périodiques qui permettent de disposer d'informations sur l'évolution du secteur.

En ce qui concerne la pêche maritime, le programme DIPA a contribué à la mise en place d'un système de suivi socio-économique du sous-secteur artisanal. Des enquêtes-cadres sont effectués sur le littoral mais de façon irrégulière, celle de 1993 n'a été renouvelée qu'en 1997. Les études de rentabilité (coûts et revenus) n'ont concerné qu'un échantillon d'unités de pêche basées au débarcadère de Cotonou.

L'élaboration d'un plan directeur des pêches suppose de disposer d'informations socio-économiques de base indispensables à la compréhension ainsi qu'au suivi du fonctionnement et de la dynamique du système. Dès lors, il est nécessaire d'approfondir les travaux entrepris et de réaliser des études complémentaires sur certains éléments du système

### **7.1. Enquête-cadre**

Des enquêtes-cadres sont effectuées depuis quelques années au Bénin tant sur le littoral que dans les plans d'eaux intérieures. Cependant, en tant que photographies instantanées de la situation de la pêche artisanale, ces opérations ne se font pas de façon régulière.

L'enquête-cadre consiste à faire un inventaire des moyens de production. Elle est généralement effectuée en deux temps. Dans un premier temps, on procède à un recensement exhaustif des unités de pêche artisanale opérationnelles, c'est-à-dire en état de prendre la mer. Dans chaque village/campement de pêcheurs identifié sont collectées les informations suivantes : nombre, activité saisonnière et taille des embarcations, types d'engins de pêche utilisés, origine géographique des propriétaires, mode de propulsion (rame, voile, type et puissance du moteur), nombre de pêcheurs autochtones et allochtones (équipage moyen par type d'unité de pêche). Dans un second temps, sont réalisées des enquêtes spécifiques sur les infrastructures et services liés à la pêche dans chaque lieu visité (routes, eau courante, électricité, santé, scolarité, marchés, centres d'approvisionnement, réparation et entretien des moteurs, chantiers de construction et de réparation des embarcations ainsi que des containers isothermes, projets de développement, devenir des produits débarqués, profil des activités halieutiques et aquacoles...). Ces informations seront consignées dans un dictionnaire des villages/campements de pêcheurs dont la mise à jour régulière permet au planificateur de mieux connaître l'environnement d'un projet et rend possible le suivi d'une évolution consécutive à la mise en place de nouvelles infrastructures.

Les résultats de l'enquête-cadre servent également à élaborer une stratégie d'échantillonnage pour les besoins des autres enquêtes, notamment l'évaluation des captures, la détermination des coûts et revenus des unités de pêche et les études socio-économiques.

## **7.2. Evaluation des quantités débarquées**

Au port de Cotonou, un système de suivi des débarquements des pirogues a été mis en place par la Direction des pêches. A l'image de ce qui se passe dans la pêche continentale, ce dispositif qui permet de collecter des informations sur les prises par type d'engin et sur l'effort de pêche doit être étendu à l'ensemble des principaux points de débarquement du littoral. Pour le rendre fonctionnel, il est nécessaire de renforcer sur le terrain la collaboration entre les différentes structures impliquées : la Direction des pêches, les CARDER et le CNO. La priorité sera accordée à la formation régulière des agents chargés de la collecte, du traitement et de l'analyse des données. Les résultats de l'enquête-cadre vont déterminer le choix des sites à enquêter.

## **7.3. Etudes socio-économiques**

Lors des enquêtes-cadres sur le littoral, les agents de la Direction des pêches recueillent des informations complémentaires sur la pêche artisanale. Ainsi, sont intégrés de nombreux éléments sociaux et économiques concernant les propriétaires d'unités de pêche (armateurs), les équipages (pêcheurs et aides) et les femmes impliquées dans le traitement et la commercialisation des produits débarqués. Pour éviter d'alourdir le dispositif, il est souhaitable de mener les enquêtes socio-économiques indépendamment de l'enquête-cadre.

L'étude coûts et revenus des unités de pêche a été effectuée au port de Cotonou. Pour avoir une idée précise de la rentabilité économique et financière des différents types d'unités de pêche artisanale, il est fortement recommandé d'étendre ce travail aux principaux points de débarquement du littoral et des plans d'eau. Cette étude permet de collecter et d'analyser des données relatives à l'exploitation. Donc, elle vient compléter les enquêtes régulières d'évaluation des captures d'où la nécessité de mener simultanément ces deux enquêtes.

Tous les 3 à 5 ans, ce travail en continu sera mené conjointement avec une enquête de base sur les aspects socio-économiques. L'objectif visé est d'évaluer la structure socio-économique des pêcheries artisanales (maritime et continentale) et d'obtenir une image de ce système en termes d'organisation, de rapports de production, de coûts d'investissement, d'emplois générés, de stratégies développées par les acteurs, de relations entre les différents éléments constitutifs du système. Les résultats de ce travail ponctuel servent également de point de référence pour toute évaluation *ex-post* des actions de développement.

Les efforts déployés au cours de ces dernières années par l'administration des pêches en matière de fourniture de données socio-économiques de base ont été orientés vers la production. La valorisation des produits débarqués par la pêche artisanale n'a pas fait véritablement l'objet d'une étude spécifique jusqu'ici. Il est alors urgent d'accorder une place de choix à l'analyse du devenir des captures. A cet effet, le traitement et la commercialisation des produits pêchés devront être étudiés de manière à saisir les relations avec le reste du système ainsi que les principales contraintes qui limitent le développement de ces deux activités. Les données à suivre portent notamment sur les caractéristiques socio-économiques

des agents économiques impliqués, l'organisation économique et sociale, les circuits et flux commerciaux, les prix pratiqués aux différents niveaux de la filière, le niveau de rentabilité, la répartition de la marge prélevée, l'utilisation des revenus générés par les activités.

#### **7.4. Autres travaux importants à mener**

Les principales espèces à haute valeur marchande capturées et commercialisées ont des tailles relativement petites. Dès lors, il se pose un problème de réglementation du maillage des filets utilisés, une des préoccupations majeures en matière d'aménagement des pêches.

La Direction des pêches doit disposer d'informations précises sur la gamme d'engins et de techniques de pêches utilisées au Bénin (type, maillage). A cet effet, il conviendrait de réviser et de compléter le travail entrepris depuis une décennie dans ce domaine (Tanimomo, 1989). Le catalogue des engins de pêche qui a été élaboré concerne essentiellement le littoral. Les engins et divers pièges utilisés dans les plans d'eaux intérieures méritent d'être mentionnés dans ce document de travail. Ce dernier pourra constituer un ouvrage de base pour la mise en œuvre d'une véritable réglementation sur le maillage minimum à utiliser. L'absence actuelle de telles mesures n'est pas de nature à faciliter une gestion rationnelle des pêcheries.

Le problème est d'autant plus crucial qu'on assiste actuellement au développement de la senne de plage sur le littoral béninois. Cet engin de pêche, appartenant en général à une communauté ou un village de pêcheurs, est considéré comme peu sélectif. Dans certains pays comme la Gambie, son utilisation est interdite. Il est vivement recommandé de mener une étude monographique de manière à disposer d'éléments pertinents pouvant aider à la prise de décisions quant à l'utilisation généralisée de cette unité de pêche au Bénin. Ce travail intégrera les éléments relatifs aux caractéristiques techniques de l'engin de pêche, à son calendrier d'utilisation, au rendement, à l'organisation socio-économique de l'unité (rapports de propriété et de coopération, équipage, modalités de vente des produits pêchés, système de rémunération des facteurs de production, mobilité, relations avec les autres éléments du système...).

Le dispositif sera complété par la collecte annuelle de données sur les accidents en mer de manière à constituer une base de données mise à jour régulièrement.

#### **7.5. Synthèse des informations à suivre**

Les différentes actions à mener pour une meilleure planification et un développement durable de la pêche artisanale au Bénin sont récapitulées dans le tableau 6.

**Tableau 6.- Récapitulatif du suivi socio-économique de la pêche artisanale au Bénin**

| Travail à mener                          | Objectifs   | Activités principales   | Données à suivre  | Périodicité   |
|--|---|---|---|---|
| Enquête cadre                            | <p>Inventaire des moyens de production</p> <p>Mise à jour régulière du dictionnaire de villages de pêcheurs</p> <p>Etablissement d'une stratégie d'échantillonnage pour les autres enquêtes</p>                                       | <p>Recensement exhaustif des unités de pêche et des pêcheurs</p> <p>Enquêtes sur tous les villages/campements de pêcheurs</p>   | <p>Nombre, activité et taille des embarcations, types d'engins de pêche, origine des propriétaires, mode de propulsion, nombre de pêcheurs</p> <p>Infrastructures et services liés à la pêche (route, eau, santé, éducation, électricité, marchés, centres d'approvisionnement, réparation des moteurs, projets de développement, chantiers construction d'embarcations, devenir des captures, profil des activités halieutiques...</p>   | Ponctuelle, au moins une fois par an  |
| Evaluation des captures                  | Estimation de la production totale et de la productivité par métier   | Recueil des données sur l'effort de pêche et les captures   | Captures par espèce, effort de pêche, fréquences de taille  | Permanente, suivi régulier  |
| Etudes socio-économiques                 | <p>Estimation de la rentabilité des unités de pêche et de la valeur ajoutée dégagée par le secteur</p> <p>Evaluer la structure socio-économique du système</p> <p>Déterminer les contraintes liées à la valorisation des captures</p> | <p>Enquête sur les coûts et revenus des unités de pêche</p> <p>Enquêtes de base sur un échantillon d'unités de pêche</p> <p>Enquêtes auprès d'un échantillon de femmes impliquées dans le traitement et la commercialisation des produits débarqués</p> | <p>Prix au débarquement par espèce, frais de marée, nombre de pêcheurs embarqués, système de partage du produit de la vente</p> <p>Coûts d'investissement, charges de structure, organisation sociale, rapports de production, emplois générés, stratégies des acteurs, relations entre les différents éléments du système</p> <p>Caractéristiques socio-économiques des agents, organisation économique et sociale, circuits et flux commerciaux, prix pratiqués, coûts d'investissement, niveau de rentabilité, marges, utilisation des revenus</p> | <p>Continue</p> <p>Ponctuelle, tous les 3 à 5 ans</p> <p>Ponctuelle, tous les 3 à 5 ans</p> |
| Catalogue des engins de pêche artisanale | Disposer d'un document de base pour la réglementation sur le maillage   | Enquêtes sur les engins et techniques de pêche utilisés sur tout le littoral et dans les plans d'eau  | Caractéristiques des techniques des engins de pêche   | Ponctuelle, en fonction de l'évolution du secteur   |
| Enquête sur la sécurité en mer           | Mesurer l'ampleur des accidents en mer  | Enquêtes sur les accidents en mer   | Causes et effets des accidents en mer (dégâts matériels et corporels)   | Ponctuelle, tous les ans  |



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### Publications scientifiques

- Atti-Mama (C.), 1991.- Migrations de pêcheurs au Bénin et au Togo. *In* Haakonsen J.M. et Diaw M.C. (éds). Migrations de pêcheurs en Afrique de l'Ouest : 259-273.
- Adéké T.B., 1996.- Les pêcheries maritimes béninoises : une gestion pour leur exploitation durable. Programme de maîtrise. Gestion des ressources maritimes. Université du Québec, Rimouski, Canada. 64 p + appendices.
- Beauvallet-Le Coq (C.), 1996.- Etude de la participation des populations des Aguégus au projet BEN/88/C03 - BEN/88/014 (Amélioration des conditions de vie des populations de la sous-préfecture lacustre des Aguégus).
- COPACE, 1988.- Résumé de l'état des ressources principales dans la zone du COPACE - Sous comité de l'aménagement des ressources à l'intérieur de la juridiction nationale: 7<sup>e</sup> Session - Santa Cruz de Ténérife (Espagne). 12 - 14 septembre 1988. 23 p.
- Crosnier, A et G. R. Berrit, 1966.- Fonds de pêche le long des côtes des Républiques du Dahomey et du Togo. Cah. ORSTOM-Océanogr-Supplément Vol. IV, N1 Paris. 144p.
- Daget, J. et A. Iltis, 1965.- Poissons de Côte d'Ivoire (eaux douces et saumâtres) - Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire. IFAN - Dakar N° 74. 385 p.
- Diei Y., Verstralen K. et Tohouegnon, 1997.- Essais de valorisation des matériaux locaux pour l'isolation des conteneurs en pêche artisanale. Première partie : enquête préliminaire de terrain. Programme de développement intégré des pêches en Afrique de l'Ouest. 7 p + annexes. A paraître.
- FAO, 1991.- Développement intégré de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest. Projet modèle Bénin. Conclusion et recommandations du projet. FAO. FI:GCP/RAF/198/DEN. Rapport terminal, 19 p. + annexes.
- Fousseni A.S., 1996.- Etude des coûts et revenus de la pêche artisanale au port de pêche de Cotonou, Bénin. Ministère du développement rural. Direction des pêches. Programme de développement intégré des pêches en Afrique de l'Ouest. Août 1996. 42 p + annexes.
- Gbaguidi A., Meyizoun T.T. et Senouvo P., 1993.- Enquête cadre et études socio-économiques du milieu des pêcheurs marins artisans au Bénin du 26 avril au 28 mai 1993. Août 1993 - Mars 1997. Ministère du développement rural. Direction des pêches. Programme de développement intégré des pêches en Afrique de l'Ouest. 35 p + annexes.
- Gbaguidi A., Verstralen K., Senouvo P., Comete A., Taninomo P. et Dehy L., 1997.- Enquête cadre et enquête socio-économique sur la pêche artisanale maritime au Bénin. Février - Mars 1997. Ministère du développement rural. Direction des pêches. Programme de développement intégré des pêches en Afrique de l'Ouest. 42 p + annexes.
- Horemans (B.), Gallène (J.) et Njock (J.C.), 1994.- Revue sectorielle de la pêche artisanale à Sao Tomé et Principe. Programme de développement intégré des Pêches en Afrique de l'Ouest (DIPA), 31 p. + annexes, DIPA/WP/55.

- Horemans (B.), Ayayi (T.) et Gallène (J.), 1996.- Sector review of the Artisanal Marine Fisheries in The Gambia. Programme for Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa (IDAF), Cotonou, Bénin. 40 p., IDAF/WP/80.
- Horemans (B.), 1996.- L'état de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest en 1995. Programme de Développement intégré des Pêches en Afrique de l'Ouest (DIPA), Cotonou, Bénin. 45 p. DIPA/WP/84.
- Kamphorst (B.), 1995.- Etude des coûts et revenus au port de pêche de Cotonou, Bénin. Programme de Développement intégré des Pêches en Afrique de l'Ouest (DIPA), 39 p. + annexes, DIPA/WP/81.
- Kébé (M.), Gallène (J.) et Thiam (D.), 1993.- Revue sectorielle de la pêche artisanale en Guinée Bissau. Programme de Développement intégré des Pêches en Afrique de l'Ouest (DIPA), 32 p. + annexes, DIPA/WP/46.
- Kébé (M.), Njock (J.C.) et Gallène (J.), 1993.- Revue sectorielle de la pêche artisanale maritime au Cameroun. Programme de Développement intégré des Pêches en Afrique de l'Ouest (DIPA), 30 p. + annexes, DIPA/WP/48.
- Kébé (M.), Njock (J.C.) et Gallène (J.), 1995.- Revue sectorielle de la pêche artisanale maritime au Congo. Programme de Développement intégré des Pêches en Afrique de l'Ouest (DIPA), 37 p. + annexes, DIPA/WP/70.
- Kébé (M.), Njock (J.C.) et Gallène (J.), 1996.- Revue sectorielle de la pêche artisanale maritime au Gabon. Programme de Développement intégré des Pêches en Afrique de l'Ouest (DIPA), 39 p. + annexes, DIPA/WP/81.
- Pliya, J. 1980 : La pêche dans le sud-ouest du Bénin. Etude de géographie appliquée sur la pêche continentale et maritime. ACCT-Paris. 296 p.
- Tanimomo (A), 1989.- Catalogue des engins de pêche artisanale du Bénin. DIPA Projet modèle Bénin. GCP/RAF/198/DEN. Avril 1989. PMB/WP/5. 46 p. + annexes
- Tanimomo (A), 1993.- Rapport sur la pêche expérimentale au filet calé à la limite du plateau continental béninois. Etude comparative sur les pêcheries rocheuses de 52-56 m. Mai 1992 - Avril 1993. Direction des Pêches. 24 pages (non publié).
- Vendeville, Ph, 1990.- Campagnes Bénin N 85.01 et 86.01. Résultats des chalutages et premières estimations. Doc. Scient. ORSTOM-Brest N° 56. 217 p.
- Zannou (L.H.), 1987.- Etudes technico-économiques des fours améliorés pour le fumage de poisson en République Populaire du Bénin. DIPA. Projet modèle Bénin. GCP/RAF/198/DEN. Octobre 1997. 8 p. + annexes.

#### Documents officiels

- Bénin. Rapport 1995. Programme des Nations Unies pour le Développement. Coopération au développement. Juillet 1996.
- Rapport sur l'état de l'économie nationale : développements récents et perspectives à moyen terme. Cellule macro-économique de la Présidence de la République du Bénin. Octobre 1995.

## ANNEXE I.- PERSONNES RENCONTREES

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Mr Horemans Benoît        | Chargé de programme DIPA, Cotonou                  |
| Mr Ouaké Joseph           | Directeur des pêches, Cotonou                      |
| Mr Tanimomo Pascal        | Technologiste des pêches, Direction des pêches     |
| Mr Gore M. Amadou         | Chef Service pêche maritime, Direction des pêches  |
| Mr Degbey Jean Baptiste   | Coordinateur du don japonais, Direction des pêches |
| Mr Dehy Lucien            | Direction des pêches                               |
| Mme Diei Yvette           | Technologiste du poisson, DIPA                     |
| Mr Aliou Daouda           | Statisticien, Direction des pêches                 |
| Mr Adegbité Toussaint     | Projet pêche lagunaire, Direction des pêches       |
| Mr Houndékon Bonnaventure | CARDER Atlantique                                  |
| Mr Agbélélé Honoré        | Technologiste des pêches, Direction des pêches     |
| Mr Sohou Zacharie         | Chercheur au CNO                                   |
| Mr Ahonoukoun Alain       | Chercheur au CNO                                   |

Pêcheurs, fishmamas et détaillantes de poisson au débarcadère du port de Cotonou

## ANNEXE 2.- LISTE DES PRINCIPALES ESPECES COMMERCIALES

| FAMILLES                                  | NOMS SCIENTIFIQUES  | NOMS COMMERCIAUX<br>(français local)   | NOMS VERNACULAIRES<br>(langues nationales)                                  |
|---|---|--|---|
| <b>SELACIENS (POISSONS CARTILAGINEUX)</b> |   |  |   |
| CARCHARINIDAE                             | Carcharhinus limbatus<br>Carcharhinus obscurus<br>Rhizoprionodon acutus   | Requin bordé (Requin)<br>Requin sombre (Requin de sable)<br>Requin à museau pointu | Ehoua (Popo); Gbowlé (Fon)<br>Ehoua-togbo (Popo)<br>Ehoua ; Gbowlé (commun) |
| DASYATIDAE                                | Dasyatis margarita<br>Dasyatis pastinaca                                  | Pastenague marguerite<br>Pastenague commune  | Ozouin (Popo); Zoun (Fon)   |
| GYMNURIDAE                                | Gymnura micrura   | Raie papillon glabre (Raie épervier)   | Gangan (commun)   |
| MYLIOBATIDAE                              | Pteromylaeus bovinus  | Aigle vachette (Epervier)  | Gangan (Commun)   |
| RAJIDAE                                   | Raja miraletus  | Raie miroir (Raie)   | Din-akpandjiton (Commun)  |
| RHINOBATIDAE                              | Rhinobatos albomaculatus<br>Rhinobatos cemiculus<br>Rhinobatos rhinobatos | Poisson-guitare a lunaires<br>Poisson-guitare fousseux<br>Poisson-guitare commun   | Din (Commun)<br>Din (Commun)<br>Din (Commun)                                |
| RHYNCHOBATIDAE                            | Rhynchobatus imberti  | Poisson-paille africain  | Din (Commun)  |
| SPHIRNIDAE                                | Sphyrna lewini<br>Sphyrna mokarran  | Requin marteau halicorne<br>Requin marteau   | Ehoua-noukoundavlaya<br>Ehoua-noukoundavlo                                  |
| SQUALIDAE                                 | Squalus blainvillei   | Squale-chagrin (Squale)  | Houa-sonon (Popo); Gbowlé (Fon)   |
| SQUATINIDAE                               | Squatina oculata  | Ange de mer ocelé  | Ehoua-din (Commun)  |
| TORPEDINIDAE                              | Torpedo marmorata<br>Torpedo torpedo                                      | Torpille marbrée<br>Torpille ocelée  | Djdji (Commun)  |
| TRIAKIDAE                                 | Mustelus mustelus   | Emisole lisse (Chien de mer)   | Ehoua (Popo); Gbowlé (Fon)  |

### TELEOSTEENS (POISSONS OSSEUX)

|            |   |  |  |
|------------|---|--|--|
| ALBULIDAE  | Albula vulpes   | Banane de mer  | Finouin (Popo); Afin (Fon)   |
| ARIIDAE    | Arius heudeloti<br>Arius latiscutatus                                 | Mâchoirons<br>Mâchoirons   | Kokotoê (Popo); Kokotoê (Fon, Mina)  |
| BELONIDAE  | Ablene hians<br>Strongylura crocodilus<br>Strongylura senegalensis    | Orphie (Aiguillette)<br>Orphie (Aiguillette)<br>Orphie (Aiguillette) | Dayi (Popo, Fon, Mina)   |
| BOTHIDAE   | Arnoglossus imperialis<br>Citharichthys stampflii<br>Syacium micrurum | Arnoglosse impérial<br>Perpeire lisse<br>Fausse limande patée        | Afohomè (Popo), Fon, Mina)<br>Afohomè (Popo), Fon, Mina)<br>Afohomè (Popo), Fon, Mina) |
| CARANGIDAE | Alecti alexandrinus   | Cordonnier bossu (Disque)  | Fofôê (Popo); Ungogba (Fon)  |

|                                |   |   |   |
|--------------------------------|---|---|---|
|                                | Caranx spp<br>Cloroscombrus chrysurus<br>Decapterus punctatus<br>Decapterus rhonchus<br>Lichia amia<br>Selar crumenophthalmus<br>Scelene dorsalis<br>Seriola dumerili<br>Trachinotus gorenensis<br>Trachinotus ovatus<br>Trachurus trecae | Carangues<br>Sapater<br>Comète (Decaptère)<br>Comète (Decaptère)<br>Liche nébé<br>Selar coulissou<br>Musso africain (Musolini)<br>Seriole couronnée<br>Pompaneau tâcheté<br>Palomine<br>Chinchard | Pampan, Fiayi (Commun)<br>Zozouevi (Commun)<br>Silivi; Kpokou (Commun)<br>Silivi; Kpahunla (Commun)<br>-<br>Chiyivi (Commun); Kpetomèssi<br>Ungogba (Commun)<br>Kpetomèssi (Commun)<br>Kobi (Commun)<br>Kanzin-kanzin (Popo)<br>Kpahunla (Popo) |
| CLUPEIDAE                      | Ethmalosa fimbriata<br>Ilisha africana<br>Sardinella aurita<br>Sardinella maderensis  | Ethmalose d'Afrique<br>Alose rasoir (Alose)<br>Allache (Sadinelle ronde)<br>Grande allache (Sadinelle plate)  | Ahouè (Popo, Fon), Folevi (Mina)<br>Kpakpayè; Kanflanvi (Commun)<br>Mawounvi (Commun)<br>Mawoun (Popo, Fon)   |
| CYNOGLOSSIDAE                  | Cynoglossus canariensis<br>Cynoglossus senegalensis   | Sole-langue-canarienne<br>Sole-langue-senegalaise   | Afokpakpa (Commun)<br>Afokpakpa (Commun)  |
| DREPANIDAE                     | Drepane africana  | Forgeron ailé (Disque simple)   | Gbagba (Commun)<br>Kpehunkpa (Mina)   |
| ELOPIDAE                       | Elops lacerta   | Guinée du Sénégal   | Agban (Commun)  |
| EPHIPPIDAE                     | Chaetodipterus gorenensis<br>Chaetodipterus lippei  | Chèvre de mer (Disque)<br>Chèvre de mer (Disque)  | Gbagba (Commun)<br>Kpehunkpa (Mina)   |
| EXOCOETIDAE                    | Cypselurus heterurus<br>Fodiator acutus<br>Parexocoetus brakhypterus  | Exocet (Poisson volant)<br>Exocet (Poisson volant)<br>Exocet (Poisson volant)   | Zozodri (Commun)<br>Zozodri (Commun)<br>Zozodri (Commun)  |
| FISTULARIDAE                   | Fistularia petimba<br>Fistularia tabacaria  | Cornette rouge<br>Cornette à taches bleues<br>(Poisson - trompette)   | Hountoui-hountoui (Commun)  |
| LUTJANIDAE                     | Lutjanus agennes/dentarus<br>Lutjanus fulgens/gorenensis  | Vivaneau (Carpe rouge)<br>Vivaneau (Carpe rouge)  | Agnato (Commun)<br>Agnato (Commun)  |
| MULLIDAE                       | Pseudupeneus praensys   | Rouget-barbet du Sénégal  | Gnantoguinnon (Popo)  |
| POLYNEMIDAE                    | Galeoides decadactylus  | Capitaine plexiglas<br>Capitaine royal<br>Gros capitaine  | Chikoué (Commun)<br>Guinfio (Commun)<br>Sikoué (Commun)   |
| POMADASYIDAE =<br>(HAEMULIDAE) | Brachydeuterus auritus<br>Pomadasys incisus<br>Pmadasys jubelini<br>Pomadasys rogerii   | Pelon (Friture à écaille)<br>Grondeur metis<br>Grondeur sompat<br>Grondeur nez de cochon  | Dégboénoumadoui (Commun)<br>Kokouin (Commun)<br>Kokouin (Commun)<br>Sikplin (Popo)  |
| SCIAENIDAE                     | Pseudotolithus senegalensis<br>Pseudotolithus typus<br>Umbrina canariensis  | Otolithe sénégalais (Bar)<br>Otolithe nanka (Bar)<br>Ombrine brune  | Ekan (Commun); Djokè (Popo)<br>Ekan (Commun); Djokè (Popo)<br>Tchotchovi (Commun)   |
| SCOMBRIDAE                     | Euthynnus alletteratus<br>Katsuwonus pelamis<br>Orcynopsis unicolor<br>Scomber japonicus<br>Scomberomorus tritor<br>Thunnus obesus  | Thonine commune<br>Bonite à ventre rayé<br>Palomette<br>Marquereau espagnol<br>Thazard blanc<br>Thon obèse  | Kpokou-kpokou (Commun)<br>Kpokou (Commun)<br>Kpokou-kpokou (Commun)<br>Saloumon (Commun)<br>Agba-mandoui (Commun); Zadou<br>Guégou (Commun)   |
| SERRANIDAE                     | Epinephelus aeneus<br>Epinephelus esonue<br>Mycteroperca rubra  | Mérou blanc (Mérou)<br>Mérou esonue (Mérou)<br>Mérou royal (Mérou)  | Toboko (Commun)<br>Toboko (Commun); Afiba (Popo)<br>Toboko (Commun)   |

|              |                        |                                    |                                    |
|--------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| SPARIDAE     | Dentex aongolensis     | Denté anglolaius (Dorade rose)     | Sika-sika (Commun)                 |
|              | Dentex canariensis     | Denté à tâche rouge (Dorade rose)  | Sika-sika (Commun)                 |
|              | Dentex congoensis      | Denté congolais (Dorade rose)      | Sika-sika (Commun)                 |
|              | Pagellus bellottii     | Pageot à tâche rouge               | Nakanvi; Yiwayi (Commun)           |
|              | Pagrus coeruleostictus | Pagre à points bleus (Dorade rose) | Sika-sika (Commun)                 |
| SPHYRAENIDAE | Sphyaena guachancho    | Bécume guachanche (Brochet)        | Lizi (Commun)                      |
|              |                        | Bécume européenne (Brochet)        | Lizi (Commun)                      |
| TRICHIURIDAE | Trichiurus lepturus    | Poisson sabre (Ceinture)           | Dan-yaya (Commun)<br>Anikpa (Mina) |

## ANNEXE 3.-

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES ENGINS DE PECHE  
UTILISES AU BENIN

| Type d'engin et nom local               | Senne tournante<br>Witchi ou Watcha                         | Senne de plage<br>Aguinnin  | Filet maillet calé<br>Soovi                                    | Filet maillant calé<br>Tohunga   |
|---|---|---|--|--|
| Profondeur et mailles étirées           | 50-55 m.<br>19-32-44mm                                      | de 4 m dans les ailes<br>à 7-8 m à l'entrée de<br>la poche<br>14-20-30-40-50 mm     | ~ 1m.<br>30 - 40 mm  | 1,30 à 1,75 m.<br>62 - 70 mm   |
| N° du fil et rapport d'armement         | PA 210d/5 -<br>210d/12<br>E = o                             | PA 210d/ à 210d/12  | PA 210d/3<br><br>E = o   | PA 210d/5<br><br>E = o   |
| Ralingue supérieure                     | PA/PEØ 8 + 5 mm<br>Long. 500 - 700 m                        | PAØ14mm<br>Long. 177 à 210 m  | PA/PP Ø 3mm<br>Long. 100 m                                     | PA/PEØ3 mm<br>Long. 100 m  |
| Type de flotteurs/flottabilité          | 1515 -50 Pl 80 x<br>40, 175 gf                              | Pl 80 x 40, 175 gf. 5<br>par m au niveau<br>poche et 2 par m au<br>niveau des ailes | Morceaux de<br>flotteurs en<br>polystyrène expansé<br>de 22 gf | Morceaux de<br>flotteurs en<br>Polystyrène expansé<br>de 22 gf                                     |
| Ralingue inférieure                     | PA/PEØ,8 + 5 mm<br>Long. 500-700 m                          | PA 10 mm<br>Longueur 177 -210 m   | PA/PP Ø 3 mm<br>Longueur 100 m                                 | PA/PEØ3 mm<br>Longueur 100 m   |
| Type de lest, individuel ou poids total | Pb 100 gr olive<br>56 à 65 kg ~                             | 3 à 4 Pb de 125 gr/m  | 90 -100 Pb x 100 gf  | 90 - 100 Pb de 100 à<br>125 gf.  |
| Type /longueur pirogue utilisée         | Monoxyle Semi<br>pontée de 12 à 15<br>m                     | Monoxyle ghanéenne<br>~ 13 m non pontée   | Monoxyle<br>ghanéenne de 5 à 7<br>m                            | Monoxyle<br>ghanéenne de 5 à 7<br>m  |
| Système de propulsion                   | Moteur hors-bord<br>à essence 25-40<br>CV                   | Pagaies et moteur<br>hors bord  | Pagaies/voile et<br>moteur 8 à 15 CV                           | Pagaies/voile et<br>moteur 8 à 25 CV   |
| Equipage                                | 12 à 14 personnes   | 40 personnes au<br>minimum  | 4 - 5 pêcheurs   | 3-8 pêcheurs   |
| Espèces ciblées                         | sardinelle, maque-<br>reau, carangue,<br>barracuda, thonine | Alose, rasoir,<br>ethmalose, mussolini,<br>anchois, ceinture                        | Alose, rasoir, faux<br>capitaine, barbillon,<br>bar            | Bar, faux capitaine  |
| Saison de pêche                         | Principalement<br>d'octobre à mai                           | Principalement de<br>novembre à février   | Toute l'année  | Toute l'année  |
| Nombre d'heures de pêche                | 6 à 10  | Halage, 1 à 2 heures<br>après la mise à l'eau                                       | Soit relevé toutes les<br>2 heures, soit une<br>nuit en pêche  | Soit une nuit de<br>pêche, soit laissé sur<br>place plusieurs jours<br>avec relevage<br>journalier |
| Valeur totale de l'engin (FCFA)         | 4.680.000 pour un<br>filet de 600 m en<br>1995              | Environ 4 millions<br>pour une senne de<br>200 m                                    | Environ 400.000<br>pour 350 -380 m.                            | Environ 120.000<br>pour 360 m  |
| Durée de vie économique                 | 5 ans   | Plusieurs décennies<br>selon maintenance  | 2 à 4 ans  | 2 à 4 ans  |

**ANNEXE 3.- PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES ENGINS DE PECHE  
UTILISES AU BENIN (SUITE)**

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <b>Type d'engin et nom local</b>               | Filet maillant calé Ghana                             | Filet maillant calé Ttohunga amélioré                                | Filet maillant dérivant à exocet Avion Do                   | Filet à requin/Agbla. usage en surface = Nifan nifan. Usage au fond = Do Dôo |
| <b>Profondeur et mailles étirées</b>           | 2 m<br>80 mm  | 2 m.<br>80 mm  | ~ 1,75 m<br>50 mm   | 10 à 15 mètres<br>220- 240-400 mm  |
| <b>N° du fil et rapport d'armement</b>         | PA 210d/9<br>E= 0.60                                  | PA 0.2 x 6<br>multimonofilament<br>E= 0.50                           | PA 210d/3<br>multifilament<br>E= 0.50                       | PA 210d/ 96- 108-<br>150<br>multifilament<br>E = 0.54                        |
| <b>Ralingue supérieure</b>                     | Longueur 109 m<br>PA/PE Ø 4 mm                        | Longueur 92 m.<br>PA/PES Ø 4 mm                                      | Longueur 100 m.<br>PA/PES Ø 4 mm                            | Long.197-200 m<br>PA Ø 8 mm  |
| <b>Type de flotteurs/flottabilité</b>          | 120 morceaux de flotteurs polystyrène expansé ~ 32 gf | 32 Pl en PVC de 32 gf  | 200 Pl x 22 gf  | 109 Pl x 225 gf  |
| <b>Ralingue inférieure</b>                     | Longueur 109 m<br>PA/PE Ø 4 mm                        | Longueur 92 m.<br>PA/PES Ø 4 mm                                      | Longueur 100 m<br>PA/PES Ø 4 mm                             | Longueur 197-200 m<br>PA Ø 8 mm  |
| <b>Type de lest, individuel ou poids total</b> | 110 Pb x 125 gf                                       | 63 anneaux de fer forgé de 6 mm en 200 mm de diamètre                | 50 Pb x 25 gf   | 50 Pb x 80 à 100 gf  |
| <b>Type /longueur pirogue utilisée</b>         | Monoxyle ghanéenne de 5 à 7m                          | Monoxyle ghanéenne de 10 à 13 m                                      | Monoxyle ghanéenne de 6 à 10 m environ                      | Monoxyle ghanéenne de 9 à 14m  |
| <b>Système de propulsion</b>                   | Pagaies/voile, occasionnellement moteur 8 - 15 CV     | Moteur hors-bord à essence mélange 40 CV                             | Moteur hors-bord de 8 à 40 CV selon la taille de la pirogue | Moteur hors-bord de 40 CV  |
| <b>Equipage</b>                                | 3 à 8 pêcheurs selon longueur des filets              | 6 - 8 pêcheurs   | 5 à 6 pêcheurs  | 4 - 6 pêcheurs   |
| <b>Espèces ciblées</b>                         | Bar et faux capitaine                                 | Carpes rouge, grise, bar noir, fausse morue, requin bleu, demoiselle | exocet, petites carangues, petits thonidés etc              | Requins carcharinus obscurus, l imbatus, leucas, Sphrynea lewini             |
| <b>Saison de pêche</b>                         | Août à mars-avril                                     | Toute l'année (pic d'août à avril)                                   | d'octobre à avril   | Mai à novembre   |
| <b>Nombre d'heures de pêche</b>                | Une nuit en général                                   | 2 nuits de pêche + ligne à main                                      | Pêche de nuit   | Jour et nuit   |
| <b>Valeur unitaire de l'engin (FCFA)</b>       | Environ 140.000 à 160.000 pour 450 m                  | ~ 250.000  | 100.00 pour un filet monté de 270 m                         | 1,5 millions pour 50 filets de 26 m soit 1800 m.                             |
| <b>Durée de vie économique</b>                 | 3 à 4 ans   | 6 mois à 2 ans   | 2 ans   | environ 4 ans  |

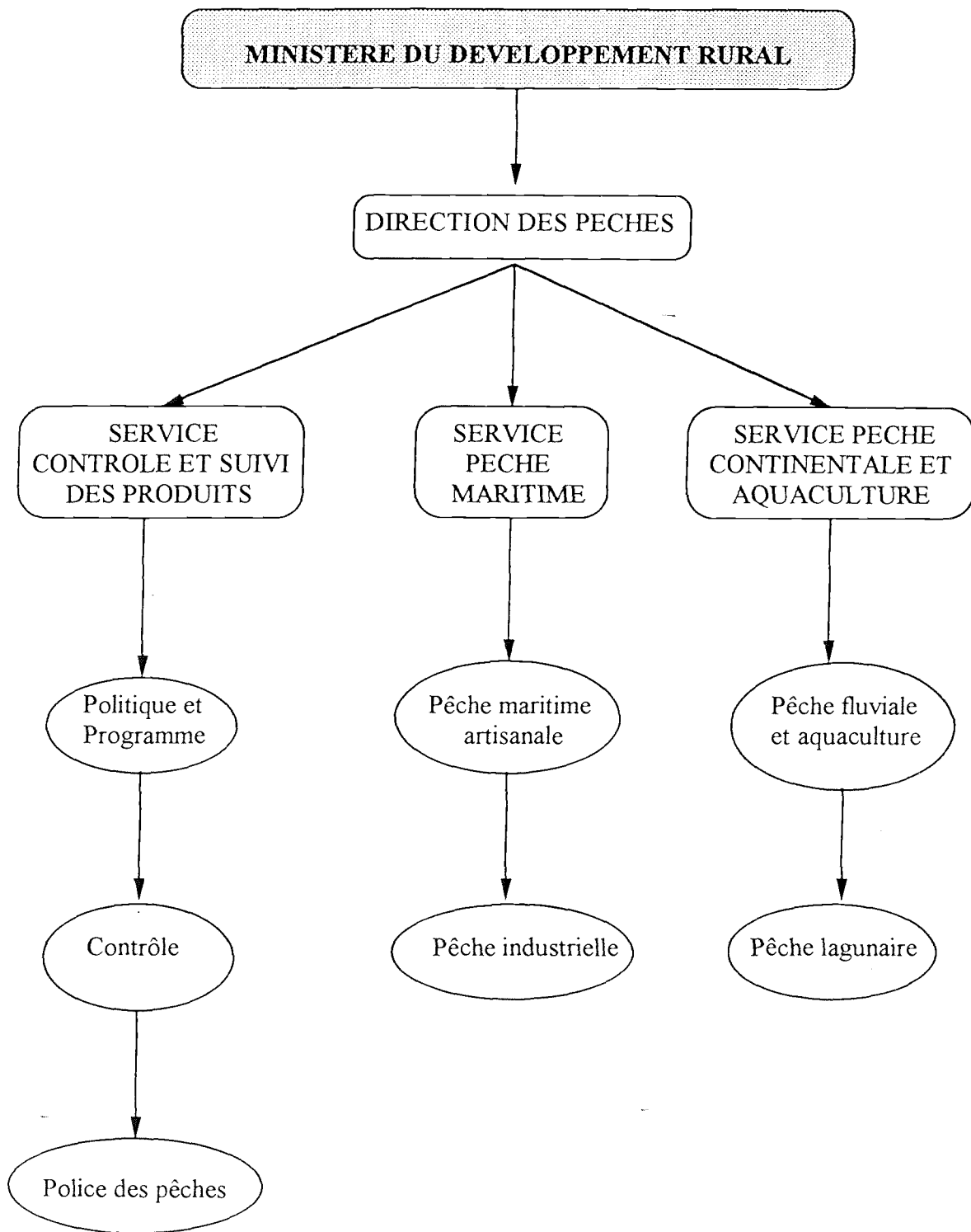


## ANNEXE 3.-

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES ENGINS DE PECHE  
UTILISES AU BENIN (SUITE)

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>Type d'engin et nom local</b>               | Filet à requin combiné palangres (20-25 hameçons) fixées sous ou en prolongation du filet/ Nifan si dérivant. Eglá dodo s'il est calé. | Filet dérivant ou encerclant sardinelles/ Mahoundo/Ali Dahassa | Ligne à main (Pêche glacière) / Akpohun                                  | Ligne à main type Ghanéen. (Pêche glacière) / Akpohun  |
| <b>Profondeur et mailles étirées</b>           | 8,50 à 12 m.<br>220 - 240 mm   | 23 m. à 30 m<br>46 - 50mm et bordures de renfort en 60 mm      | Ligne mère, longueur ~ 230 m. PA monofilament Ø 1,80 mm                  | Ligne mère, long. ~ 200 à 230 m. PA monofilament Ø 1,80 mm                                   |
| <b>N° du fil et rapport d'armement</b>         | PA 210d/96 à 210d/108.<br>E = 0.54   | PA 210d/5.<br>E = 0.55   | Avançons PA monofilament, longueur 25cm. Ø 0.8-0.9 mm (Pas d'émérillons) | Avançons PA monofilament, longueur 40cm. Ø 0.8mm (Pas d'émérillons)                          |
| <b>Ralingue supérieure</b>                     | Long. 195 - 275 m.<br>PA Ø 8 mm  | Long. 700 à 1000 m.<br>PA/PP Ø 6 mm                            | —————  | —————  |
| <b>Type deflotteurs/flottabilité</b>           | 109 Pl x 225 gf  | 436 Pl x 350 gf  | —————  | —————  |
| <b>Ralingue inférieure</b>                     | Long. 195 - 200 m.<br>PA Ø 8 mm  | Long. 200-220m.<br>PA/PP Ø 6 mm                                | —————  | —————  |
| <b>Type de lest, individuel ou poids total</b> | 50 Pb x 80 - 100 gf  | 380 Pb x ~ 100 gf  | Ciment/pierre/métal, 1,2 à 1,4 kg fixé en bas de ligne                   | Barre de fer à béton, diamètre 16 mm, longueur ~ 1 m. recourbée et aplatie aux 2 extrémités. |
| <b>Type /longueur pirogue utilisée</b>         | Monoxyle ghanéenne de 9 à 14 m   | Monoxyle ghanéenne de 9 à 14 m.                                | Monoxyle ghanéenne de 9 à 14 m.  | Monoxyle ghanéenne de 9 à 14 m.  |
| <b>Système de propulsion</b>                   | Moteur hors-bord de 25 à 40 CV   | Moteur hors-bord de 25 à 40 CV                                 | Moteur hors-bord de 25 à 40 CV   | Moteur hors-bord de 25 à 40 CV   |
| <b>Equipage</b>                                | 6 à 8 pêcheurs   | <b>4 - 8 pêcheurs</b>  | 8 à 12 pêcheurs  | 8 à 12 pêcheurs  |
| <b>Espèces ciblées</b>                         | Requin bleu, requin marteau, espadon, voilier  | Sardinelles  | Mérou, carpes rouges, dorade rose, fause morue, carangue                 | Mérou, carpe rouge, dorade rose, fausse morue, carangue                                      |
| <b>Saison de pêche</b>                         | Août, octobre à janvier  | Juin à octobre   | Toute l'année  | Toute l'année  |
| <b>Nombre d'heures de pêche</b>                |  | 4 à 8 heures   | 2 à 3 nuits  | 2 à 3 nuits  |
| <b>Valeur unitaire de l'engin (FCFA)</b>       | 1.260.000 our 500 m de filet +80.000 pour palangres  | 1.440.000 pour 800 m de filet                                  | ~ 350.000 à 400.000 (matériel pour 12 personnes pour ~ une année)        | ~ 350.000 à 400.000 (matériel pour 12 personnes pour ~ une année)                            |
| <b>Durée de vie économique</b>                 | 5 à 7 ans  | 5 ans  | 1 an maximum   | 1 an maximum   |

ANNEXE 4.- ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION DES PECHEES



## 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 artisanale au Bénin. Cotonou, Projet DIPA, 55p., DIPA/WP/1.  
1985
- Black Michaud, M.J., Mission d'identification des communautés littorales de pêcheurs artisans au Bénin. Cotonou, Projet DIPA, 24p., DIPA/WP/2.  
1985
- Gulbrandsen, O.A., Preliminary account of attempts to introduce alternative types of small craft into West Africa. Cotonou, IDAF Project, 51p., IDAF/WP/3.  
1985
- Gulbrandsen, O.A., Un compte-rendu préliminaire sur les tentatives d'introduire des types alternatifs de petites embarcations en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 53p., DIPA/WP/3.  
1985
- Jorion, P.J.M., The influence of socio-economic and cultural structures on small-scale coastal fisheries development in Bénin. Cotonou, IDAF Project, 59p., IDAF/WP/4.  
1985
- Jorion, P.J.M., L'influence des structures socio-économiques sur le développement des pêches artisanales sur les côtes du Bénin. Cotonou, Projet DIPA, 59p., DIPA/WP/4.  
1985
- Tandberg, A., Preliminary assessment of the nutritional situation of subsistence fishermen's families. Cotonou, IDAF Project, 31p., IDAF/WP/5.  
1986
- Wijkstrom, O., Recyclage des personnels pêche en gestion et comptabilité. Cotonou, Projet DIPA, 25p., DIPA/WP/6.  
1986
- Collart, A., Development planning for small-scale fisheries in West Africa, practical and socio-economic aspects of fish production and processing. Cotonou, IDAF Project, 34p., IDAF/WP/7.  
1986
- Collart, A., Planification du développement des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest: production et traitement du poisson, ses aspects matériels, techniques et socio-économiques. Cotonou, Projet DIPA, 67p., DIPA/WP/7.  
1986
- Van der Meeren, A.J.L., Socio-economic aspects of integrated fisheries development in rural fishing villages. Cotonou, IDAF Project, 29p., IDAF/WP/8.  
1986
- Haling, L.J., et O. Wijkstrom, Les disponibilités en matériel pour la pêche artisanale. Cotonou, Projet DIPA, 47p., DIPA/WP/9.  
1986
- Akester, S.J., Design and trial of sailing rigs for artisanal fisheries of Sierra Leone. Cotonou, IDAF Project, 31p., IDAF/WP/10.  
1986
- Vétillart, R., Rapport d'étude préliminaire sur l'aménagement d'un abri pour la pêche maritime artisanale à Cotonou. Cotonou, Projet DIPA, 31p., DIPA/WP/11.  
1986
- Van Hoof, L., Small-scale fish production and marketing in Shenge, Sierra Leone. Cotonou, IDAF Project, 36p., IDAF/WP/12.  
1986
- Everett, G.V., An outline of West African small-scale fisheries. Cotonou, IDAF Project, 32p., IDAF/WP/13.  
1986
- Anon., Report of the second IDAF liaison officers meeting; Freetown, Sierra Leone (11 - 14 November 1986). Cotonou, IDAF Project, 66p., IDAF/WP/15.  
1987
- Anon., Compte-rendu de la deuxième réunion des officiers de liaison du DIPA. Cotonou, Projet DIPA, 27p., DIPA/WP/16.  
1987
- Campbell, R.J., Report of the preparatory technical meeting on propulsion in fishing canoes in West Africa (Freetown, 15-18 November 1986). Cotonou, IDAF Project, 88 p., IDAF/WP/17.  
1987
- 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., 1988 IDAF/WP/19.
- Anon., Report of the third IDAF liaison officers meeting (Cotonou, 2 - 4 December 1987). Cotonou, 1988 IDAF Project, 88p., IDAF/WP/20.
- Anon., Compte-rendu de la troisième réunion des officiers de liaison du DIPA (2-4 Décembre 1987). 1988 Cotonou, Projet DIPA, 85p., DIPA/WP/20.
- Haakonsen, J.M. (Ed.) Recent developments of the artisanal fisheries in Ghana. Cotonou, IDAF Project, 69p., 1988 IDAF/WP/21.
- 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., 1988 DIPA/WP/22.
- Coackley, A.D.R., Observations on small fishing craft development in West Africa. Cotonou, IDAF 1989 Project, 22p., IDAF/WP/23.
- Zinsou, J. et W. Wentholt, Guide pratique pour la construction et l'introduction du fumoir "chorkor". 1989 Cotonou, Projet DIPA, 33p., DIPA/WP/24.
- Zinsou, J. and W. Wentholt, A practical guide to the construction and introduction of the chorkor 1989 smoker. Cotonou, IDAF Project, 29p., IDAF/WP/24.
- Chauveau, J.P., F. Verdeaux, E. Charles-Dominique et J.M. Haakonsen, Bibliographie sur les communautés 1989 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.
- Everett, G.V., Small-scale fisheries development issues in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 1989 47p., IDAF/WP/26.
- Everett, G.V., Problèmes de développement de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest. Cotonou, 1989 Projet DIPA, 49p., DIPA/WP/26.
- 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 1990 IDAF region; Cotonou, 25 - 26 September 1989. Cotonou, IDAF Project, 111p., IDAF/WP/28.
- Anon., Report of the fourth IDAF liaison officers meeting (Dakar, 21 - 23 November 1989). Cotonou, 1990 IDAF Project, 135p., IDAF/WP/29.
- Anon., Compte-rendu de la quatrième réunion des officiers de liaison du DIPA. Cotonou, Projet 1990 DIPA, 121p., DIPA/WP/29.
- Houndékon, B.R., D.E. Tempelman and A.M. Ijff, Report of round table meeting on women's activities 1990 and community development in artisanal fisheries (projects) in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 12p.+ annexes, IDAF/WP/30.
- Houndékon, B.R., D.E. Tempelman et A.M. Ijff, Rapport du séminaire sur les activités féminines 1990 et le développement communautaire dans les projets de pêches artisanales en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 14p. + annexes, DIPA/WP/30.
- Ijff, A.M., Socio-economic conditions in Nigerian fishing communities. Based on studies along the 1990 Benin and Imo river estuaries. Cotonou, IDAF Project, 113p., IDAF/WP/31.
- Okpanefe, M.O., A. Abiodun and J.M. Haakonsen, The fishing communities of the Benin River estuary area: 1991 Results from a village survey in Bendel State, Nigeria. Cotonou, IDAF Project, 75p., IDAF/WP/32.

- Anon., Compte-rendu du cours "Analyse Quantitative des Aspects Sélectionnés de Développement". 1991 Cotonou, Projet DIPA, 6 + xlvii p., DIPA/WP/33.
- Anon., Report of the course on "Quantitative Analysis of Selected Aspects of Fisheries Development". 1991 Cotonou, IDAF Project, 6 + xlv p., IDAF/WP/33.
- Callerholm Cassel, E., Cost and Earnings and Credit Studies on Ghanaian Canoe Fisheries. Cotonou, 1991 IDAF Project, 38p., IDAF/WP/34.
- Sheves, G.T., The Ghanaian dug-out canoe and the canoe carving industry in Ghana. Cotonou, IDAF 1991 Project, 109p., IDAF/WP/35.
- Haakonsen, J.M. and Chimère Diaw, Fishermen's Migrations in West Africa. Cotonou, IDAF Project, 1991 293p., IDAF/WP/36.
- Haakonsen, J.M. et Chimère Diaw, Migration des Pêcheurs en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet 1991 DIPA, 332p., DIPA/WP/36.
- Gulbrandsen, O.A., Canoes in Ghana. Cotonou, IDAF Project, 82p., IDAF/WP/37. 1991
- Anon., Artisanal Fisheries in West Africa, Report of the Fifth IDAF Liaison Officers Meeting. Cotonou, 1991 IDAF Project, 140p., IDAF/WP/38.
- Anon., Les pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, Compte-rendu de la Cinquième réunion des 1991 Officiers de Liaison du DIPA. Cotonou, Projet DIPA, 122p., DIPA/WP/38.
- Beare, R.J. and P. Tanimomo, Purse seine and encircling net fishing operations in Senegal, Guinea, 1991 Sierra Leone, Ghana and Benin. Cotonou, IDAF Project, 92p., IDAF/WP/39.
- Everett, G.V. and G.T. Sheves, Recent trends in artisanal fisheries and report on alternatives to canoes. 1991 Cotonou, IDAF project, 33p., IDAF/WP/40.
- Callerholm Cassel, E. and A.M. Jallow, Report of a socio-economic survey of the artisanal fisheries 1991 along the atlantic coast in The Gambia. Cotonou, IDAF project, 97p., IDAF/WP/41.
- Chimère Diaw, M. et Jan M. Haakonsen, Rapport du séminaire sur les migrations de pêcheurs artisans 1992 en Afrique de l'Ouest. Cotonou, projet DIPA, 36p., DIPA/WP/42.
- Chimère Diaw, M. and Jan M. Haakonsen, Report on the regional seminar on artisanal fishermen's 1992 migrations in West Africa. Cotonou, IDAF project, 35p., IDAF/WP/42.
- Houndékon, B. et L. Affoyon, Rapport du séminaire-atelier de sensibilisation sur la méthode accélérée 1993 de recherche participative tenu à Libreville Gabon en Novembre 1992. Cotonou, Projet DIPA, 56p., DIPA/WP/43.
- Anon., Rapport de la sixième réunion des fonctionnaires de liaison Banjul, Gambie 1 - 5 février 1993. 1993 Cotonou, Projet DIPA, 57p., DIPA/WP/44.
- Anon., Report of the sixth IDAF liaison officers meeting Banjul, Gambia 1 - 5 February 1993. Cotonou, 1993 IDAF Project, 60p., IDAF/WP/44.
- Horemans, B. and Satia B.P., (eds), Report of the Workshop on Fisherfolk Organisations in West Africa. 1993 Cotonou, IDAF Project, 93p., IDAF/WP/45.
- Horemans, B. et Satia B.P., (éds), Rapport de l'atelier sur les organisations de pêcheurs en Afrique de 1993 l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 102p., DIPA/WP/45.
- Kébé, M., Gallène J. et Thiam D.- Revue sectorielle de la pêche artisanale en Guinée Bissau. Pro 1993 gramme de Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 32p. + annexes. DIPA/WP/46.

- Kébé, M., Gallène J. et Thiam D. - 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. Programme de 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. Programme de 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, 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, 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, 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 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. Cotonou, IDAF Project, 72p., IDAF/WP/52.
- Anon., - Rapport de la Septième Réunion des Fonctionnaires de Liaison, Cotonou, Bénin, 22-24 novembre 1993. Cotonou, Projet DIPA, 77p., DIPA/WP/52.
- Satia B.P., 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.
- Satia B.P., et B. Horemans (éds), Atelier sur les Conflits dans les Pêcheries Côtières en Afrique de 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 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 de 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 Principe. 1994 Programme de 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 Príncipe 1994 Programa de Desenvolvimento Integrado das Pescas Artesanais na África Ocidental (DIPA). 32p. + anexos, DIPA/WP/55.
- Jul-Larsen, E., Migrant Fishermen in Pointe-Noire (Congo): Continuity and Continuous Change. 1994 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 Perpétuel. Cotonou, Projet DIPA, 59p., DIPA/WP/56.
- Satia, B.P., and Hansen, L.S., Sustainability of Development and Management Actions in 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 deux centres communautaires en Gambie. Cotonou, Projet DIPA, 50p., DIPA/WP/57

- Heimbuch, U., 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 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 étude rétrospective des années 1989-1991 sur le littoral guinéen (Conakry) - Afrique de l'Ouest. Cotonou, Projet DIPA, 21p., DIPA/WP/59
- Demuyneck, K., and DETMAC Associates, The Participatory Rapid Appraisal on perceptions and practices of fisherfolk on fishery resource management in an artisanal fishing community in Cameroon. Cotonou, IDAF Project, 32p., IDAF/WP/60
- Demuyneck, K., et les associés de DETMAC, Méthode Accélérée de Recherche Participative sur les 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
- Satia, B.P., J.P. Gallène, and F. Houéhou, Sub-regional Workshop on Artisanal Safety at Sea. Banjul, The Gambia 26-28 September 1994. Cotonou, IDAF Project, 57p., IDAF/WP/61
- Satia, B.P., J.P. Gallène, et F. Houéhou, Rapport de l'atelier sous-régional sur la Sécurité en Mer de la pêche artisanale Banjul, Gambie 26-28 septembre 1994. Cotonou, Projet DIPA, 61p., DIPA/WP/61
- Kamphorst, B., A socio-economic study on the distribution and marketing pattern of marine fish products in the Ndian division, South West Province, Republic of Cameroon. Cotonou, IDAF Project, 41p., IDAF/WP/62
- Kamphorst, B., Etude socio-économique du mode de distribution et de commercialisation des produits halieutiques du département de Ndian, Province du Sud-Ouest, République du Cameroun. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 42p., DIPA/WP/62
- Heimbuch, U., Population and Development in Fishing Communities: The challenge ahead. Cotonou, IDAF 1994  
Project, 51p., IDAF/WP/63
- Anon., Report of the Eighth IDAF Liaison Officers Meeting. Pointe-Noire, Congo, 03-04 November 1994. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 97p., IDAF/WP/64
- Anon., Rapport de la Huitième Réunion des Fonctionnaires de Liaison, du DIPA. Pointe-Noire, Congo, 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-Akersic, Working Group on capital needs and availability in artisanal fisheries methodology and lessons learned from case studies. Cotonou, IDAF Project, 62p., IDAF/WP/65
- Horemans, B., Kébé, M., et W. Odoi-Akersic, Groupe de travail sur les besoins et la disponibilité en 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 Africa. Pointe-Noire, Congo, 7-9 November 1994. Cotonou, Bénin, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA) 75p., IDAF/WP/66.
- Teutscher F., Tall A., et Jallow A.M., Rapport de l'Atelier sur le thème "A la Recherche des Améliorations en Technologie du Poisson en Afrique de l'Ouest". Pointe-Noire, Congo, 7-9 novembre 1994. Cotonou, Bénin, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA) 82p., DIPA/WP/66.

- Kamphorst, B., A cost and earnings study at Cotonou harbour, Benin, for 1994. Cotonou, Benin Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (IDAF) 42p., IDAF/WP/67
- Kamphorst, B., Etude de Coûts et Revenus au port de pêche de Cotonou, Bénin, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, (DIPA) 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, (DIPA) Cotonou, Bénin 31p. DIPA/WP/68.
- Kamphorst, B., e Teixeira, M., Características socio-económicas da pesca artesanal marítima em São Tomé e Príncipe Programa de Desenvolvimento Integrado das Pescas Artesanais na África Ocidental. (DIPA) Cotonou Benin, 28p., IDAF/WP/68
- Horemans, B., The situation of artisanal fisheries in West Africa in 1994. Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa, Cotonou, Benin 40p., IDAF/WP/69.
- Horemans, B., La situation de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest en 1994. Cotonou, Bénin Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 38p. DIPA/WP/69.
- Kébé, M., J-C. Njock, et J. Gallène, Revue sectorielle de la pêche artisanale maritime du Congo. Cotonou, Bénin, 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: 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 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.
- Jallow A.M., Rapport de la Première Réunion du Groupe de Travail du DIPA sur Coûts et Revenus en Pêche Artisanale en Afrique de l'Ouest, (Dakar, Sénégal, 12 - 13 juin 1995). Cotonou, Bénin, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 82p., DIPA/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 102p., IDAF/WP/73
- Anon., Rapport de la Neuvième Réunion des Fonctionnaires de Liaison, Conakry, Guinée, 9-10 novembre 1995. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 112p. DIPA/WP/73.
- Satia, B.P. and B.W. Horemans, Report of the Workshop on Participatory Approaches and Traditional Fishery Management Practices in West Africa. Conakry, Guinea, 13-15 November 1995. 1995 Cotonou, Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa. 95p., IDAF/WP/74.
- Satia, B.P. et B.W. Horemans, Rapport de l'Atelier sur les Approches Participatives et l'Aménagement 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. 98p., DIPA/WP/74.



- Njifonjou O., J. Folack, M. Bondja, J-C Njock et D. Njamen, Enquête-cadre et Etude Socio-économique de 1996 la Pêche Artisanale Maritime au Cameroun. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest, 80p., DIPA/WP/75
- Houndékon M.B., Rapport des ateliers de formation sur la méthode accélérée de recherche participative à 1996 Kaback et Kamsar (Guinée) du 24 juillet au 03 septembre 1995 Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest. 20p., + annexes DIPA/WP/76.
- Houédanou M.-C., et D. Nyamusenge, Guide de rédaction des rapports. Cotonou, Programme pour 1996 le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest 44p, DIPA/WP/77
- Kuyateh M., Rapport de Synthèse sur l'Atelier de Formation Pratique (théorie et application sur 1996 le terrain) sur la MARP à l'intention des Cadres et des Techniciens de la Pêche Artisanale du Sénégal Septembre 1995 - Dakar, Sénégal. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest 75p., DIPA/WP/78
- Satia B.P. et C.Z. Wétohossou, (eds) Report of the working group on women's key role and issues related to 1996 gender in fishing communities. Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa (IDAF) Cotonou, Benin, 32p., IDAF/WP/79
- Satia B.P., et C.Z. Wétohossou, (eds) Rapport du groupe de travail sur la position centrale des femmes et les 1996 questions liées au genre dans les communautés de pêche. Cotonou, Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA) 34p., DIPA/WP/79.
- Horemans B., T. Ajayi and J. Gallène - Sector Review of the Artisanal Marine Fisheries in The Gambia. 1996 Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa (IDAF), Cotonou, Benin. 40p., IDAF/WP/80
- Kébé M., J C Njock et J. Gallène, - Revue sectorielle de la pêche artisanale maritime au Gabon. Programme 1996 pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), Cotonou, Bénin. 39p. + annexes, DIPA/WP/81
- Stamatopoulos C., Rapport de l'Atelier sur l'Utilisation du Logiciel de Statistiques des Pêches (ARTFISH). 1996 Cotonou, Bénin, 6-9 mai 1996. Programme de Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA). Cotonou, Bénin 59p., DIPA/WP/82
- Stamatopoulos C., Report of the Workshop on the use of a fisheries statistical software (ARTFISH), 1996 Cotonou, Benin 6-9 May 1996. Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa (IDAF). Cotonou, Benin 61p., IDAF/WP/83
- Horemans, B., The state of artisanal fisheries in West Africa in 1995. Programme for the Integrated 1996 Development of Artisanal Fisheries in West Africa, Cotonou, Benin 43p., IDAF/WP/84.
- Horemans, B., L'état de la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest en 1995. Cotonou, Bénin Programme 1996 pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA), 45p. DIPA/WP/84.
- Beauvallet-Le Coq, C., A Study of Community Participation in the Aguégoués Project BEN/88/CO3 - 1996 BÉN/88/014 (Improving the living conditions of the Populations in the District of Aguégoués) Programme for Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa Cotonou, Bénin. 28p., IDAF/WP/85
- Beauvallet-Le Coq, C., Etude de la Participation des Populations des Aguégoués au Projet BEN/88/CO3 - 1996 BÉN/88/014. (Amélioration des Conditions de Vie des Populations de la Sous-Préfecture Lacustre des Aguégoués). Programme pour le Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest. Cotonou, Bénin. 32p., DIPA/WP/85.
- Sow, A., Curso de formação sobre a organização de uma biblioteca. Programa para o Desenvolvimento 1996 Integrado das Pescas Artesanais na Africa Ocidental (DIPA). Cotonou, Benin. 35p. + anexos, DIPA/WP/86

## II. Manuels de terrain / Field Manuals

Johnson, J.P. et M.P. Wilkie, Pour un développement intégré des pêches artisanales; du bon usage 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 fisheries development units. Cotonou, IDAF Project, 116 p., 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/Janvier 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.  
IDAF/Newsletter/Lettre du DIPA, 29, March/Mars 1996, 28p.  
IDAF/Newsletter/Lettre du DIPA, 30, June/Juin 1996, 24p.  
IDAF/Newsletter/Lettre du DIPA, 31, September/Septembre 1996, 28p.  
IDAF/Newsletter/Lettre du DIPA, 32, December/Décembre 1996, 28p.  
IDAF/Newsletter/Lettre du DIPA, 33, March/Mars 1997, 28p.  
IDAF/Newsletter/Lettre du DIPA, 34, June/Juin 1997, 28p.

## 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, Model 1988 Project, 7 p. + annexes, PMB/WP/1 (En).

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

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

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

- Jorion, P., Non-monetary distribution of fish as food in Beninois small-scale fishing villages and its importance for auto-consumption. Cotonou, Model Project, 26p., PMB/WP/4.  
1988
- Tanimomo, P.F., Catalogue des engins de pêche maritime artisanale du Benin. Cotonou, Projet Modèle, 1989 46 p. + 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, 17 p. + 6 annexes, PMB/WP/6.
- Atti Mama, C., Impact socio-économique de la piste Pahou-Kpota. Cotonou, Projet Modèle, 10 p. 1989 + 3 annexes, PMB/WP/7.
- Ahouanmènou, C., C. Atti-Mama, B. Houndékou, D. Tempelman et D. Turcotte, Animation, gestion et planification, séance de travail avec les agents de terrain. Cotonou, Projet Modèle, 142 p. + 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, 36 p. + 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, 43 p., PMB/WP/10.
- Landry, J., Cours d'alphabétisation fonctionnelle en calcul. Cotonou, Projet Modèle, 59 p. + 3 annexes 1989 PMB/WP/11.
- Landry, J., and D. Tempelman, Functional literacy, Training Guide for a numeracy course. Cotonou, 1989 Model Project, 55 p. + 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, 41 p. + annexes, PMB/WP/12.
- Sènouvo, P., Statistiques de pêches des villages du Projet Modèle Année 1987. Cotonou, Projet Modèle, 1990 33p., PMB/WP/13.
- Sheves, G.T., P.T. Holler and P.F. Tanimomo, Report on demonstration with echo-sounders, compass 1990 ses and multimono gillnets in Ghana. Cotonou, Model Project, 22 p., 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 nutritionnel des communautés de pêcheurs dans la province du Mono, au Bénin. Cotonou, Projet 1990 Modèle, 27 p., 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.
- Houndékou, B.R., Initiative locale et développement: Expérience des communautés de pêcheurs 1990 marins du Bénin. Cotonou, Projet Modèle, 17 p., PMB/WP/18.
- Le Gurun, J.F., La section de technique des pêches. Cotonou, Projet Modèle, 43 p., 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, 40 p.

