

**PROGRAMME POUR LES MOYENS D'EXISTENCE
DURABLE DANS LA PECHE
PMEDP/DFID-FAO**

**CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE
A L'AMELIORATION DES MOYENS D'EXISTENCE
DES COMMUNAUTES DE PECHE ARTISANALE**

ETUDE DE CAS DU MALI

Mars 2002

Résumé

Partout dans le monde, les communautés de pêche artisanale qu'elle soit maritime ou continentale apparaissent comme les plus pauvres, sinon les plus vulnérables face au contexte de chocs, de conflits, de saisonnalité, de tendances, etc.

L'Approche MED est la voie choisie par le PMEDP pour arriver à bout, du moins, atténuer cette vulnérabilité, et du coup la pauvreté, en renforçant les capacités ou atouts dont disposent, à différents degrés le développement, les communautés de pêche artisanale.

Il est apparu aussi que la recherche, qui doit précéder, et au moins accompagner tout développement durable peut jouer un rôle non négligeable dans ces renforcements des capacités soit envers les communautés soit par l'intermédiaire des P.I.P.

Au Mali, l'un de six pays tests pour cette étude de la contribution de la recherche au M.E.D, la pêche est continentale, le pays étant enclavé. Cette pêche est concentrée dans une zone spéciale le Delta Central et sur les 2 lacs de barrage (Sélingué et Manantali).

Le poisson constitue le seul objet de la pêche. Les communautés pêcheurs sont réparties en trois sous-groupes pour les exploitants selon leur degré d'implication dans la pêche ; le poisson capturé est transformé en séché, fumé, huile par une catégorie : les transformatrices, presque exclusivement des femmes.

Quant à la commercialisation en frais ou en transformé des hommes et des femmes s'y adonnent : les mareyeurs avec une prédominance des femmes pour la vente en frais.

Le genre fait apparaître la femme à tous les maillons de la vie de la communauté ou de la famille et cela de façon prédominante.

La Recherche sur le filière pêche a débuté au Mali (ex Soudan Français) dans les années 40 avec un expatrié. Elle est entrée en veilleuse d'environ de 1963 à 1976, puis timidement eu égard à la modicité des moyens, elle a repris à partir des années 80 par la collaboration et le partenariat entre institutions. Ces institutions pour le Mali sont en premier lieu l'IER à vocation de recherche ; l'ISFRA et l'IPR/IFRA sont des institutions à vocation de formation d'abord puis de recherche qui n'est pas très développée pour ce qui est de la pêche. Le CNRST est une institution de coordination des recherches au Mali.

L'IRD est une structure française qui mène depuis plus de 60 ans de recherche principalement en pêche artisanale. Un partenariat fructueux le lie à différents pays d'Afrique francophones.

Ces institutions ont évolué dans un contexte nouveau en fonction de l'évolution des politiques.

A l'analyse des résultats acquis, il ressort que, malgré les moyens plus faibles par rapport aux autres recherches agricoles (agriculture, élevage, foresterie), la recherche halieutique est arrivée à des réalisations en Sciences Sociales : organisation socio professionnelle des pêcheurs, systèmes de productions halieutiques, transformation, commercialisation des produits de la pêche, circuits de financement.

Des technologies ont été aussi générées par la recherche halieutique et qui ont permis d'améliorer les moyens d'existence durable des communautés et la réduction de leur pauvreté. Ces technologies ont fait l'objet de diffusion et ont été adoptées par les Utilisateurs des services de recherche : Observatoire de la pêche dans le delta Central, Pisciculture dans les « bancotières », extraction de l'huile de Tinéni, utilisation d'insecticides pour la protection du poisson transformé, four chorkor pour le fumage du poisson, etc.

Les études de cas ont révélé la capacité des communautés à s'adapter et à adopter des technologies nouvelles ou améliorées. Elles ont acquis le principe du partenariat responsable renforcé par la Décentralisation et la création des Comités d'utilisateurs des résultats de la Recherche qui est un acteur-clé entre les Communautés et les Décideurs.

Justement ces P.I.P qui ont bénéficié des résultats de la recherche pour orienter des décisions d'importance capitale : Loi n°95-032/PRM du 23 mars 1995 et ses décrets d'application en matière de gestion du patrimoine halieutique du Mali, Schéma Directeur de Développement de la Pêche et de la Pisciculture, Comité Nationale de la Recherche Agronomique (PNRA), changements intervenus dans les statuts des différentes institutions de recherche et de formation, PNRA, Programme d'Appui aux Services Agricoles et Organisations Paysannes (PASAOP), la Commission Nationale des Utilisateurs (CNU) et les Commissions Régionales des Utilisateurs (CRU) des services de recherche, etc.

Cette collaboration entre recherche et utilisateurs peut être améliorée, renforcée par des activités passant par entre autres le renforcement et l'effectivité des CRU dans toutes les régions, le renforcement des capacités organisationnelles et des pouvoirs de négociation des Communautés, la dotation des CNU/CRU de statut juridique, etc.

Enfin, toute une série de recommandations peuvent être formulées allant dans le sens de l'amélioration des MED par une effectivité des activités envisagées dans le cas du partenariat : système de suivi-évaluation, technologies nouvelles ou adaptées dans tout le pays, financement de la recherche, expertise collégiale sur la filière pêche, statut juridique des CNU et CRU etc..

1. Situation de la recherche halieutique

a) **Institut d'Economie Rurale (IER)**

La recherche halieutique a commencé, dans l'ex Soudan Français, sous la colonisation française en 1946 à Diafarabé, à l'entrée du <delta Central du fleuve Niger, une zone exceptionnelle tant du point de vue de la pêche que de l'agriculture et de l'élevage.

Le Professeur Jacques Daget, actuellement Professeur Honoraire au MNHN de Paris, en fut le premier chercheur sous l'égide de l'IFAN. Jusqu'en 1960, le Laboratoire d'Hydrobiologie de Diafarabé abrita des recherches axées sur la taxonomie, la bioécologie des espèces piscicoles du fleuve Niger et la pêche.

A l'indépendance du Mali, le Laboratoire fut transféré à Mopti. Les études sur les engins et surtout pratiques, de pêche continuèrent jusqu'au départ du Professeur Daget en 1963. De cette date à 1972, le Laboratoire d'Hydrobiologie de Mopti (LHM) passa sous la tutelle de l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts de Mopti. L'essentiel de ses activités était centré sur les statistiques de commercialisation du poisson transformé (séché, fumé), assurées par des agents techniques forestiers. En 1972, avec la création de l'Opération pêche Mopti à laquelle, il fut rattaché, le LHM continua ses activités d'enquêtes statistiques.

Il a fallu attendre 1976 pour voir le LHM rattaché à une vraie structure de recherche l'Institut d'Economie Rurale. Malheureusement l'insuffisance de personnel scientifique et la modicité du financement n'ont pas permis d'entreprendre de vraies recherches.

En 1981 avec la scission du Ministère du Développement Rural en Ministère de l'Agriculture d'une part (gardant la tutelle de l'IER) et d'autre part le Ministère de l'Elevage et des Eaux et forêts avec la création de l'homologue de l'IER : l'Institut National de Recherche Zootechnique, Forestière et d'Hydrobiologique (INRZH) basé à Sotuba dans la banlieue de Bamako.

C'est à cette période que des recherches scientifiques de développement furent engagées avec financement du Fonds Européens de Développement (FED) par l'exécution de « Devis 111 » : Recherche d'accompagnement « enquêtes et études de la pêche dans le Delta Central du Niger (1984/1985).

Un an après débutaient les travaux les plus importants en matière de recherche halieutique. En effet suite aux années de sécheresse (depuis 1973) et à la baisse de la production piscicole, les Autorités ont commandé des études pour répondre aux multiples questionnements dans le domaine. Le premier partenariat était né avec la collaboration d'équipes de recherche française (par l'ORSTOM) et malienne (par l'INRZFH). Il en sortit un document de référence multidisciplinaire de l'écosystème (filiale pêche).

Entre temps avec la réunification en 1991 des deux ministères précédemment cités, les deux Instituts ont naturellement fusionné remettant ainsi la recherche halieutique sous la tutelle de l'IER.

Ce nouvel environnement institutionnel a connu à partir de 1991 une évolution remarquable ayant conduit entre autres à la décentralisation de la recherche agricole, à l'élaboration en 1992 et la mise en oeuvre à partir de 1994 du plan stratégique de la recherche

agricole (plan révisé en 1998), à l'érection de l'IER en établissement public à caractère administratif (EPA) en 1993 puis en 2001 en établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) et la signature du contrat de performance entre le Gouvernement de la République du Mali et l'Institut d'Economie Rural.

Ainsi l'IER dispose de l'autonomie de gestion administrative et financière et est doté d'un conseil d'administration. Actuellement, la recherche halieutique à l'IER évolue sous la coordination d'un chef de programme basé au CRRA de Mopti.

Les travaux de recherche menés font partie intégrante du Plan Stratégique de la recherche agricole (1999-2001) et relèvent de quatre projets. Ils seront poursuivis et étendus à d'autres thèmes dans le cadre du Programme d'Appui aux Services Agricoles et aux Organisations Paysannes (PASAOP) pour la période 2002-2013 (11 ans). Leur exécution est assurée par un groupe de douze agents dont six chercheurs et 6 agents d'appui technique. Cet effectif est réduit au regard des projets existants et de la forte demande des utilisateurs.

Du 1^{er} Janvier 1997 au 31 Décembre 2000, la recherche halieutique à l'IER a bénéficié d'un financement global de 111.690.963 fcfa.

Dans le cadre de la première phase du PASAOP (2002-2005) cinq projets sont prévus dont un projet dans le domaine de la biologie et de la socio-économie dans les lacs de retenue de Sélingué et de Manantali et qui sera exécuté en collaboration avec l'IRD pendant 3 ans pour un montant qui s'élève environ à 200 millions de fcfa. Ainsi le déficit d'effectif sera suppléé en partie à l'aide de la collaboration avec des chercheurs de l'IRD. Les interventions se feront par mission.

Le montant du budget des recherches halieutiques prévues en 2002 pour la première phase du PASAOP s'élève à 156.705.249 fcfa.

D'une manière générale, l'analyse de la situation des fournisseurs des services de recherche permet de constater que les fournisseurs des services de recherche ne bénéficient pas de budgets conséquents dans le domaine des ressources halieutiques, budgets dont plus de la moitié provient des bailleurs de fonds et d'institutions partenaires. Le faible effectif des chercheurs, le manque de certaines spécialités, et le départ de chercheurs expérimentés dans d'autres structures limitent la contribution de la recherche.

Outre cette structure, les activités de recherche halieutique sont menées essentiellement par l'ORSTOM (actuellement IRD), institution internationale de recherche, l'Université du Mali (IPR/IFRA, ISFRA) et le CNRST.

b) Institut Polytechnique Rural/Institut de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou (IPR/IFRA)

C'est la plus ancienne de toutes les institutions nationales de recherche (1897). De la Station de Recherche Agronomique en passant par l'Ecole des Maîtres Laboureurs, le Centre de Stage Agricole, le Collège Technique Agricole, l'IPR fut créé en 1965 avec pour mission la formation de Techniciens et d'Ingénieurs du secteur du Développement rural : agriculture, élevage, foresterie, pêche, pisciculture et génie rural.

Depuis ce temps, l'IPR/IRFA reçoit des étudiants de plus de 10 pays de la sous région : Burkina faso, Niger, Tchad, RCA, Côte d'Ivoire, Comores, Congo, Bénin, RDC, Gabon, Togo, Guinée Bissau.

C'est en 1995 après la création de l'Université du Mali que lui fut assignée en plus de la formation la mission pour la recherche appliquée et pour la promotion des activités de recherche en liaison avec les besoins et les exigences du développement rural. L'IPR/IRFA devient un EPA. Beaucoup de techniciens et d'ingénieurs ont exécuté leurs mémoires de fin de cycles sur des thèmes dans le domaine de la pêche et de la pisciculture au Mali et les autres pays d'origine des étudiants (principalement le Niger, le Tchad et le Bénin).

c) Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée

L'Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée, créée en 1981 est rattaché à l'Université du Mali depuis 1996. Il a pour mission : la formation et le perfectionnement des professeurs d'enseignement supérieur et des chercheurs dans les spécialités nécessaires au fonctionnement régulier des établissements d'enseignement supérieur et des centres de recherche du mali ; l'exécution dans les domaines qui lui sont propres de toutes études ou travaux de recherche susceptibles de promouvoir le développement économique et social du Mali ; la collecte, la conservation et la diffusion de l'information en matière de recherche scientifique et technique.

Sa zone d'intervention est le Delta Central du Niger, Barrages de Sélingué et de Manantali et les types de recherches s'articulent au tour de la conservation, de la transformation du poisson (séchage solaire ; fumage) et la recherche dans le cadre des formations durables (mémoires et thèses de doctorat). Les résultats obtenus depuis sa création sont : le développement de technologies appliquées (salage, séchage solaire et fumage du poisson) ; des études socio-économiques et techniques des filières traditionnelles de transformation du poisson au Mali ; des mémoires de DEA et de thèses de doctorat.

d) Centre National de la Recherche Scientifique et de Technologie (CNRST)

Le CNRST est un centre scientifique de coordination des institutions de recherche au Mali. Il ne pratique pas la recherche en tant que tel mais intervient indirectement à l'amélioration de MED des communautés de pêche artisanale par le renforcement des capacités et la mobilisation des ressources financières au profit des institutions de recherche et de vulgarisation des résultats. Créé en 1986, d'envergure national, le CNRST est un EPA.

Il intervient dans le domaine de la pêche, la pisciculture, l'écologie des poissons à travers l'exécution d'un grand programme : le Programme Delta du Niger financé par les Pays Bas et couvrant toute la région de Ségou.

e) Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

L'IRD, ex ORSTOM, créé en 1943, est un organisme français de recherche scientifique en zone intertropicale, avec intérêt particulier pour les questions relatives au développement. Deux zones du Mali ont fait l'objet de travaux de recherche de l'IRD concernant la pêche :

- le Delta Central du Niger, avec deux projets : de 1986 à 1992 : projet FAC d'Etudes Halieutiques dans le Delta intérieur du Niger, portant sur l'ensemble du delta et exécuté en partenariat avec l'INRZFH puis l'IER ; puis de 1995 à 2000, projet expérimental d'Observatoire de la pêche, portant sur trois zones du Delta et mené en partenariat avec l'IER et l'OPM.
- les lacs de retenue de Sélingué et Manantali, au sud-ouest du Mali, avec un projet qui débutera en 2002, intitulé « fonctionnement limnologique, dynamiques d'exploitation, de gestion décentralisée des pêcheries et de valorisation des produits de pêche en milieu artificiel contrôlé ». Ce projet conçu en partenariat avec l'IER va être soutenu par la coopération française (fonds GEF).

Toutes les recherches ont porté et portent sur la pêche artisanale, qu'elles soient « de subsistance » ou commerciale. Le projet FAC d'Etudes halieutiques dans le Delta intérieur du Niger (1986-1993) était un programme pluridisciplinaire qui portait sur l'étude de la ressource et de sa réponse au stress d'exploitation et aux variations hydro-climatiques. Le projet expérimental d'observatoire (1995-2000) était un projet de nature méthodologique qui visait la mise au point et la validation d'indicateurs de suivi de la pêcherie du delta intérieur du Niger, ainsi que la mise au point et la validation de procédures statistiques et informations légères dans l'optique de la mise en place prochaine d'un suivi permanent. Ces capacités sont tournées essentiellement vers l'appui aux institutions nationales de recherche (IER) et aux services d'encadrement du secteur (OPM), et incluent notamment des actions de formation.

Ce n'est pas la vocation de l'IRD de mener des actions de développement directement auprès des populations.

2. Contribution de la recherche halieutique en sciences sociales

Les recherches en sciences sociales ont été menées principalement dans le domaine de la socio-économie et démographie des pêcheurs. C'est ainsi que plusieurs études ont été conduites surtout dans le Delta Centra du Niger, zone qui concentre près de 80% du potentiel halieutique du pays. L'objectif principal des études était de parvenir à une meilleure gestion de la pêche dans le Delta. Les recherches ont porté sur l'organisation sociale et culturelle de production de pêche, la démographie des pêcheurs et leur adaptabilité aux changements environnementaux et socio-économiques, l'analyse de l'activité de pêche, le commerce des engins de pêche, les circuits de financement.

On a pu montrer que le secteur pêche a connu d'importantes transformations (accroissement de la demande de marché et augmentation de besoins, équipements nouveaux) traduites par une intensification de l'activité halieutique, l'usage de plus en plus courant des engins individuels, une extension migratoire perceptible.

En outre les études ont montré que la pêche occupe 14% de la population masculine âgée de 10 à 65 ans et que cette population est assez jeune avec 50,6% de moins de 20 ans. D'autres caractéristiques de la population (mortalité, fécondité, taille des ménages) ont été déterminées.

Aux changements des conditions du milieu les pêcheurs ont répondu par l'adoption de nouvelles technologies, par une modification des modes de transformation et de commercialisation ou par une diversification de leurs activités ou ont opté pour des migrations hors du Delta.

Concernant l'activité informelle de construction des pirogues, l'analyse a concerné l'histoire et la symbolique de la pirogue, la structure du parc, le nombre de constructeurs et les caractérisations économiques des unités.

Le commerce d'engins de pêche est un secteur centralisé qui interfère de plus en plus avec le commerce de poisson depuis les années de sécheresse (1973), en dépit du faible effectif des acteurs (environ 200 personnes).

La diversité et l'articulation des circuits de financement informel ont été analysées en ce qui concerne la structure des unités budgétaires, la répartition des circuits de refinancement, l'efficacité et l'articulation des circuits de financement.

Des études socio-économiques sur les systèmes de productions halieutiques dans le Delta Central du Niger ont permis d'acquérir des connaissances inestimables sur les ressources halieutiques, les ressources humaines et leur rythme d'activités, les systèmes de productions halieutiques dont l'évaluation a abouti à la classification qualitative et quantitative des unités de production dont les revenus oscillent entre 400 000 à 6 millions de fcfa par an et qui font du pêcheur du Delta Central du Niger le plus riche par rapport aux autres catégories du monde rural, excepté l'agriculture et l'élevage. L'étude a aussi mis en évidence la nécessité d'une meilleure organisation des pêcheurs et leur sensibilisation à leurs problèmes et au développement intégré.

3. Contribution de la recherche halieutique aux moyens d'existence durable et la réduction de la pauvreté.

Plusieurs acteurs sont impliqués dans la filière halieutique notamment les pêcheurs, les collecteurs, les mareyeurs et les transformateurs. Les pêcheurs sont composés de Bozos, de Somonos et de quelques autres professionnels. Ils travaillent en étroite collaboration avec les collecteurs ou intermédiaires. Les mareyeurs sont classés en 3 catégories que sont les grossistes, les demi-grossistes et les détaillants.

Les technologies générées par la recherche halieutique, fruits des efforts conjugués des programmes de recherche (national et international) permettent aux communautés vivant de la pêche artisanale (acteurs de la filière) d'atteindre leurs objectifs d'amélioration de revenus et de sécurité alimentaire. Elles constituent de ce fait pour ces communautés si elles sont adoptées un facteur important de lutte contre la pauvreté.

Les technologies présentées ici ont fait l'objet de diffusion parmi les communautés vivant de la pêche artisanale. Il s'agit principalement dans le domaine de la pêche et des systèmes de production :

- des techniques et engins de pêche dans le fleuve Niger et ses affluents ;
- de l'observatoire de la pêche dans le Delta Intérieur du Niger.

La technologie relative aux techniques et engins de pêche a été à l'origine de missions de sensibilisation dans tous les cercles des zones inondées de la région de Mopti, sensibilisation ayant abouti à l'élaboration et la mise en place des conventions locales et régionale de pêche en 5^e région en vigueur, depuis 1988.

S'agissant de l'Observatoire de la pêche, c'est un outil de suivi des pêcheries à des fins de gestion : collecte et restitution rapide d'informations en intégrant le comportement des acteurs et le mode de production. Le suivi couvre depuis 1994 trois zones contrastées représentatives du Delta et couvrant 72 villages et campements.

En aquaculture, ont été développées et diffusées, la technologie de la pisciculture dans les bancotières et la technologie de la pisciculture en étang. Ces deux technologies ont permis de générer des revenus substantiels pour des coopératives et associations d'acteurs.

Dans le domaine de la valorisation et transformation des produits halieutiques, la conservation chimique du poisson est assurée à l'aide du traitement à l'actellic 50 CE des stocks de poissons transformés. Les stocks ainsi traités sont conservés selon la concentration du produit pendant des durées de 3 à 8 mois voire plus. La technologie est largement utilisée dans la région de Mopti.

La transformation du poisson, principalement par séchage et par fumage concerne plus de 63% de la production de poisson. Elle est confrontée à des contraintes notamment celles liées aux techniques inappropriées, aux mauvaises conditions de stockage et à l'infestation par les insectes ou la faible capacité de transformation des fours utilisés.

La technologie améliorée du fumage par le four chorkor permet d'obtenir un produit fumé de qualité et uniforme. La capacité de ce four qui utilise peu de bois est de 18 kg par claies (15 claies au total) contre 3 kg pour le four traditionnel et un temps minimum avec la libération de la femme pour d'autres usages domestiques.

La technologie est acceptée par les transformatrices de poisson des localités couvertes par la diffusion. Celles-ci ont fait individuellement ou en groupe une demande d'appui à la FAO. Quant à l'extraction traditionnelle de l'huile de « tinéni » (*Brycinus leuciscus*), le produit était de mauvaise qualité (odeur piquante, goût rance, couleur ocre, durée de conservation courte, 2 à 3 mois). Ce qui rendait sa conservation difficile.

Une technique appropriée fut mise au point, suite à la demande des Utilisateurs de Recherche (CRU). Le produit obtenu est de loin meilleur au précédent avec l'avantage d'une plus longue période de conservation (plus de 2 ans), ouvrant ainsi la voie à un marché potentiel de consommateurs citadins.

En outre, la contribution de la recherche halieutique aux moyens d'existence durables et à la réduction de la pauvreté s'exprime indirectement par les influences exercées sur les PIP en matière de Politique, Réglementation, Aménagement dont les objectifs finaux sont justement le renforcement des capacités des communautés de pêche en vue d'améliorer leurs moyens d'existence durables (Conventions locales et régionales en 5^{ème} région, Mopti, 1987 ; Loi n°95-032/PRM et ses Décrets d'application ; Schéma directeur de Développement de la pêche et de la pisciculture au Mali, 1997 ; Convention de pêche sur le Lac de Sélingué en cours.

4. Enseignements tirés des études de cas sur les partenariats entre la recherche et les communautés de pêche artisanale.

Des études de cas, on retient que les communautés de pêche sont capables de s'adapter et d'adopter des technologies importées. Cependant, elles ont un faible niveau d'organisation à la base. Il y a une synergie entre les services techniques, la recherche et les communautés de pêche. On note l'influence encore prédominante de l'administration, malgré le processus de décentralisation mis en place, suite à la lenteur dans le transfert des compétences aux collectivités territoriales.

Les communautés de pêche ont néanmoins acquis le principe de la responsabilisation des différents acteurs. Elles sont à l'origine de maintes études de cas ; la loi n°95-032/P-RM fixant les conditions de gestion de la pêche et de la pisciculture et les textes d'application ; l'introduction du four chorkor, l'amélioration de la technique d'extraction de l'huile de Tinéni, l'expérimentation de l'Actellic et de la convention locale du lac de Sélingué. Il leur faut un appui pour renforcer leurs capacités organisationnelles et institutionnelles pour leur permettre de consolider le partenariat avec la recherche et de former un groupe de pression (Lobbying).

On retiendra aussi la possibilité d'amélioration des techniques traditionnelles en usage dans les communautés de pêche. Grâce au partenariat tous les acteurs du domaine halieutique seront tous au même niveau d'information. Pour ce qui est des actions de partenariat le système de suivi sera plus facile de mettre en place. Les enseignements des études de cas ont aussi montré que la recherche en milieu paysan complète et raffermi la recherche en laboratoire. La recherche est un acteur clé entre l'administration et les communautés.

5. Effets des Politiques, Institutions et Processus

Les lois et textes forestiers répressifs qui définissaient les conditions d'accès aux ressources halieutiques ont fait place à partir des années 91 avec le processus de décentralisation à la loi n°95/032 P-RM plus souple et au Schéma Directeur de Développement de la Pêche et de la Pisciculture au Mali.

La politique de décentralisation et d'implication des populations a eu des conséquences sur l'organisation et le fonctionnement des institutions de recherche érigées soit en EPST (IER) soit en EPA (ISFRA, CNRST, IPR/IFRA). Ainsi l'Etat s'est désengagé des structures de recherche mais continue à assurer certaines des dépenses par une contribution du budget national, des subventions, la garantie de remboursement des prêts extérieurs et en accordant des exonérations sur les équipements importés. La recherche halieutique est financée en partie par les partenaires au développement dans le cadre des partenariats et par des prestations récentes et modestes de service des institutions de recherche.

La recherche halieutique s'inscrit dans le Système National de la Recherche Agricole (SNRA) qui regroupe l'ensemble des institutions chargées de la recherche agricole au Mali.

Le SNRA est doté d'un plan stratégique à long terme adopté en 1992 par le gouvernement du Mali. Ce plan, prévu pour une durée de 12 ans repartis en deux phases de 6 ans chacune. La première phase a été traduit en actions dans le cadre du Projet National de la Recherche Agricole (PNRA), projet ayant démarré en 1994 et pris le 31 décembre 2001.

L'exécution de la deuxième phase du plan stratégique va se dérouler dans le cadre du Programme d'Appui aux Services Agricoles et aux Organisations Paysannes (PASAOP), qui prévoit un mécanisme de financement unifié de la recherche agricole.

La mise en oeuvre du PNRA s'est faite sous la direction du Comité National de la Recherche Agricole (CNRA) créé par décret n°93-384/PRM du 14 octobre 1993. La relecture des textes dans le cadre du PASAOP pour donner plus d'autonomie au CNRA a motivé le nouveau décret n°01-243/PRM du 07 juin 2001 de création du PNVA

Le CNRA a été défini comme un organe chargé de la coordination sectorielle de la recherche agricole au niveau du ministère chargé du développement rural. Il constitue un cadre de concertation entre les différents acteurs de la recherche agricole, notamment les institutions de recherche, les utilisateurs des résultats de recherche et les partenaires au développement.

Le CNRA a pour mission d'assister le Ministre chargé du développement rural dans la conception et le contrôle de la mise en oeuvre de la politique nationale en matière de recherche agricole. Il est doté :

- d'un secrétariat exécutif ;
- d'une commission scientifique ;
- d'une commission financière ;
- de la commission nationale des utilisateurs des résultats de la recherche agricole ;
- et de 6 commissions régionales des utilisateurs des résultats de la recherche.

L'implication des utilisateurs dans le processus de programmation et de validation des résultats de recherche à travers la commission nationale et les commissions régionales permet une meilleure appréciation du « feed back » des résultats à l'intention des utilisateurs et partenaires de la recherche. Les utilisateurs sont membres des instances de décisions du Comité National de la Recherche Agricole (CNRA) et certains projets de recherche sont menés sous contrat avec les utilisateurs.

Sur le plan du transfert des technologies aux utilisateurs, des réformes institutionnelles intervenues dans la recherche ont coïncidé avec le démarrage du Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA) dans toutes les régions administratives du pays. Cela a permis aux chercheurs de travailler en étroite collaboration avec les vulgarisateurs. Ainsi plusieurs activités ont été menées pour améliorer l'appropriation des innovations techniques par les utilisateurs.

En ce qui concerne l'effectif du personnel de recherche dans le domaine halieutique, il est actuellement réduit au regard des projets existants et de la demande des utilisateurs. Un effort de recrutement a été fait mais il n'a pas permis de réunir toutes les spécialisations requises. Par contre le renforcement des capacités des institutions de recherche est prévu dans le cadre du PASAOP.

6. Idées d'activités pour le renforcement de la collaboration Recherche/Utilisateurs

Suite aux études de cas, des idées d'activités pour le renforcement de la collaboration entre la recherche et les utilisateurs, dans le but d'améliorer les MED et de réduire la pauvreté des communautés de pêche artisanale, ont été retenues. Il s'agit notamment :

- le renforcement de la collaboration commission régionale des utilisateurs et la recherche ;
- la mise en place d'un système de suivi-évaluation des différentes études de cas menées et celles à mener ;
- le renforcement des capacités organisationnelles, institutionnelles et du pouvoir de négociation des communautés de pêche afin de leur faciliter la mise en place des conventions locales de pêche au niveau des collectivités territoriales et de pouvoir proposer des cas de partenariat avec la recherche ;
- étendre les technologies dans les autres zones de pêche ;
- recherche et expérimentation de nouveaux produits insecticides pour la conservation du poisson transformé ;
- le financement subséquent de la recherche ;
- une expertise collégiale pour la filière pêche ;
- doter la CNU et les CRU d'un statut juridique et d'une autonomie de gestion.

Aussi, il faut impliquer davantage les utilisateurs dans le processus d'élaboration des programmes de recherche, de suivi et évaluation, pour une prise en compte de leurs préoccupations en amont et en aval.

Déjà le CNRA a mis en place des commissions nationale, régionale, des utilisateurs et dont les communautés de pêche constituent 90% des représentants du Delta Central du Niger. En plus, les utilisateurs ont des représentants au Conseil d'Administration de l'IER.

7. Recommandations

De l'analyse de ce qui précède, les recommandations suivantes peuvent être formulées :

- renforcer la collaboration entre la commission régionale des utilisateurs et la recherche ;
- mettre en place un système de suivi-évaluation des différentes études de cas menées et celles à mener ;
- renforcer les capacités organisationnelles, institutionnelles et du pouvoir de négociation des communautés de pêche afin de leur faciliter la mise en place des conventions locales de pêche au niveau des collectivités territoriales et de pouvoir proposer des cas de partenariat avec la recherche ;
- étendre les technologies dans les autres zones de pêche ;
- rechercher et expérimenter de nouveaux produits insecticides pour la conservation du poisson transformé ;
- financer subséquentement la recherche ;
- mettre en place une expertise collégiale pour la filière pêche ;
- doter la CNU et les CRU d'un statut juridique et d'une autonomie de gestion ;
- former les chercheurs en approche MED.

ANNEXES

ANNEXE I : Références Bibliographiques

1. BREUIL, C 1996 : - Revue du Secteur de la Pêche et de l'Aquaculture au Mali – FAO-Rome.
2. CACAVID, P 1997 : -Analyse des cadres institutionnels et juridique et mécanisme de gestion participative e la pêche – Rapport préliminaire FAO/Rome.
3. Comité National de la Recherche Agricole CNRA 2001 : Règlement Intérieur.
4. CNRA, 2001 : - Bilan du CNRA dans le cadre du PNRA 1994-2001, Bamako, Mali.
5. CNRA/Secrétariat permanent 2001-Rapport d'évaluation externe des Programmes des Ressources Forestières et Halieutiques – Bamako, Mali.
6. CNRA 2002 : - Rapport d'évaluation du Projet National de la Recherche Agricole Mars 2002, Bamako, Mali.
- 6a. DANSOKO D.D, KASSIBO, B 1989 : - Etude des systèmes de productions halieutiques en 5è Région DRSPR/IER, Bamako, Mali.
7. DIALLO. O 2001 : - Etude sur le Système National de la Recherche Agricole (SNRA) : Découverte et perspectives d'utilisation des capacités de recherche agricole hors institutions traditionnelles de recherche : cas de l'Université du Mali MDR/CNRA Septembre 2001, Bamako, Mali.
8. DNAER, 1996 Recueil des textes législatifs et réglementaires à la gestion des ressources naturelles Mai 1997, Bamako, Mali.
9. DNAER 1999 : - La Filière Pêche au Mali, Bamako, Mali.
10. DNAMR/OPM, 2001 : - Rapport annuel d'activités de l'Opération Pêche Mopti : exercice 2000 DNAMR/Bamako-OPM/Mopti
11. DNAMR/OPM 2002 : - Rapport annuel d'activités de l'Opération Pêche Mopti : exercice 2001 DNAMR/Bamako-OPM/Mopti.
12. IER/DS/LTA, 2001 : - Rapport de recherche sur l'amélioration de la technologie d'extraction de l'huile de *Brycinus leuciscus* (Tinéni), Bamako, Mali.
13. Journal Officiel, 1995 : - Loi n°95-032/PRM portant sur la gestion des ressources halieutiques et piscicoles au Mali, Bamako, Mali.
14. Journal officiel, 1996 : - Décrets d'application de la Loi n°95-032/PRM du 23 Mars 1995, Bamako, Mali.
15. Journal Officiel, 1999 : - Lois et Décrets de la décentralisation et des réformes institutionnelles, Bamako, Mali.

16. Karim HUSSEIN, 2001 :- Rapport de mission au PMEDP/FAO n°2 : Visite de supervision au Sénégal- Cotonou Bénin.
17. KASSIBO, B. 1998 : - l'Univers Aquatique, in Boucle du Niger, Approche pluridisciplinaire. Vol I – Institut de Recherches sur les langues et cultures d'Asie et d'Afrique Tokyo- Japon.
18. L.H.M 1984/85 : - Enquêtes et étude de la Pêche dans le delta Central du Niger. Devis estimatif n°111 Recherche d'accompagnement OPM/FED – INRZFH Bamako-OPM Mopti Mali.
19. MDR, 1997 : - Schéma Directeur de développement de la Pêche et de la Pisciculture, Bamako.
20. MDR, 2000 : – Schéma Directeur du Secteur du Développement Rural (SDDR) Actualisation 2000, Bamako-Mali.
21. MDR/IER/D.S, 2001 : - Analyse d'impact économique des technologies générées par le Programme Ressources Halieutiques. IER, Bamako-Mali.
22. PMEDP. Octobre 2001 : - Termes de référence de l'Etude sur la contribution de la Recherche aux M.E.D, Cotonou-Bénin.
23. QUENSIERE, J. 1994 : - La pêche dans le Delta Central du fleuve Niger : Approche pluridisciplinaire d'un système de production halieutique. IER/ORSTOM/Karthala, Paris.
24. TOUNKARA, S.B. 1997 : - La Nouvelle réglementation de la pêche au Mali : une Révolution. Bull des Pêches du Sahel FAO/Afrique, Vol I, n°1.
25. Secrétariat Général du Gouvernement, 2001 : - Décret n°01-243/PRM du 07.6.2001 portant création du CNRA, Bamako- Mali.
26. ZOUNDI, J.S., 2002 : – Rapport de mission n°07/FAO/PMEDP mission de supervision au Mali – Février 2002, Cotonou – Bénin.

ANNEXE II : Membres de l'Equipe Nationale/Recherche

1. Professeur Famoussaba Daniel DANSOKO : Chef d'Equipe
 - Professeur Titulaire Hydrobiologie, Ichtyologie Pêche et Pisciculture L'IPR/Katibougou. Université du Mali ;
 - Directeur du Laboratoire Hydrobiologique de Mopti (1976-1992) ;
 - Co-Directeur du Projet d'Etudes Halieutiques dans le Delta Central du Niger (IER/ORSTOM) (1986-1992).

2. Soumaïla DIARRA : Membre de l'Equipe
 - Ingénieur des Eaux et Forêts – Directeur National de la DNAER ,
Coordinateur de l'UCN-Mali.

3. Dr Ibrahima N'DIAYE : Membre de l'Equipe
 - Coordinateur Scientifique des Productions Forestières et Halieutique à l'IER.

4. Kalifa DIAKITE : Membre de l'Equipe
 - Ingénieur d'Agriculture
Direction Nationale des Collectivités Territoriales
Commissariat au développement Institutionnel.

5. Dr. Youssouf SANOGO : Membre de l'Equipe
 - Biologie-Animale : Spécialisation Ichtyologie ;
 - Assistant de Biologie à la Faculté des Sciences et Techniques Université du Mali ;
 - Bureau d'Etude AGEFORE.

6. Abdoulaye CISSE : Membre de l'Equipe
 - Socio Economiste, Gérant du GEFAD (ONG).

7. Seydou COULIBALY : Point Focal UCN/Mali
 - Ingénieur des Eaux et Forêts Spécialité Pêche
 - Chef de la Section Gestion et Aménagement des Ressources Halieutiques à la DNAER.

ANNEXE III : Répartition des tâches.

Nom	Discipline	Structure	Contribution				
			Produit 1	Produit 2	Produit 3	Produit 4	Synthèse
<i>NOYAU DUR</i>							
Daniel F. DANSOKO	Ichtyologue Halieute	IPR/IFRA (Université)	X	X	X	X	X*
Soumaïla DIARRA	Ingénieur Eaux et Forêts	DANER	X	X	X	X	X
Youssef SANOGO	Biologiste	AGEFORE	X	X	X	X	X*
Abdoulaye CISSE	Socio-Economiste	Bureau d'Etudes	X	X	X	X	X*
Ibrahim N'DIAYE	Dr Foresterie	IER/Bamako		X	X	X	X
Kalifa DIAKITE	Agronome	Commissariat/Appui Institutionnel		X	X		X
<i>AUTRES COMPETENCES</i>							
Hinna HAIDARA	Environnementaliste	ODRS		X	X	X	
Moussa SISSOKO	Halieute	ODRS		X	X	X	
Oumou TRAORE	Technologie	IER/Sotuba			X	X	
Mady KEITA	Agro halieute	DRCC/Mopti			X	X	
Ousmane DIALLO	Pédologue	IER-Mopti		X	X	X	
Amaga KODIO	Halieute				X	X	
Lewa THERA	Forestier Halieute	OPM-Mopti	X				
Seydou COULIBALY	Halieute	DNAER	X		X	X	

(*) Comité de rédaction

ANNEXE IV : Méthodologie de travail

La stratégie générale d'intervention pour mener l'étude s'est largement inspirée de l'Approche Moyens d'Existence Durable avec utilisation des outils de la MARP. Elle s'est déroulée en huit (8) principales étapes suivantes :

1^{ère} étape : collecte des données secondaires

L'équipe pluridisciplinaire composée d'un ichtyologue halieute (chef d'équipe), de deux forestiers d'un biologiste, d'un spécialiste en organisation institutionnelle et d'un socio-économiste a procédé à la collecte de l'information dans la documentation existante au niveau des structures concernées par la présente étude. Ces informations collectées ont été interprétées et analysées en fonction des données de terrain, afin de vérifier leur fiabilité.

2^{ème} étape : enquêtes terrain(Produit 1&2)

Les enquêtes terrain se sont déroulées dans la zone du Delta Central du fleuve Niger dans la région de Mopti et du barrage de retenue de Sélingué région de Sikasso.

Elles ont concerné les services techniques, l'administration publique, les élus locaux, les organisations socioprofessionnelles des communautés de pêche, les ONG et des personnes ressources.

Le principal outil de collecte de l'information utilisé est le guide d'entretien avec application des interviews semi-structurés et l'enregistrement de voix sur cassette audio.

La stratégie adoptée dans les villages était l'assemblée villageoise et le focus group parfois homogène ou hétérogène (des hommes et/ou femmes).

3^{ème} étape : Rédaction des Produits (1&2)

L'ensemble des données collectées sur le terrain et dans la documentation ont été analysées et interprétées et ont été consignés sous forme de rapport.

4^{ème} étape : Restitution des résultats des Produits (1&2)

Un atelier de restitution des résultats de deux (2) jours a permis d'amender les produits 1&2 ,de les valider et les envoyer à l'USR pour approbation.

Cet atelier a regroupé l'ensemble des acteurs impliqués dans l'étude (représentants des services techniques et administratifs, des communautés de pêche, les ONG et l'équipe).

5^{ème} étape : enquêtes terrain(Produit 3&4)

Les enquêtes terrain se sont déroulées dans la zone du Delta Central du fleuve Niger dans la région de Mopti et du barrage de retenue de Sélingué région de Sikasso.

Elles ont concerné les services techniques, l'administration publique, les élus locaux, les organisations socioprofessionnelles des communautés de pêche, les ONG et des personnes ressources.

Le principal outil de collecte de l'information utilisé est le guide d'entretien avec application des interviews semi-structurés et l'enregistrement de voix sur cassette audio.

La stratégie adoptée dans les villages était l'assemblée villageoise et le focus group parfois homogène ou hétérogène (des hommes et/ou femmes).

6^{ème} étape : Rédaction des Produits (3&4)

L'ensemble des données collectées sur le terrain et dans la documentation a été analysées et interprétées et ont été consignés sous forme de rapport.

7^{ème} étape : Restitution des résultats des Produits (3&4)

Un atelier de restitution des résultats de deux (2) jours a permis d'amender les produits 3&4 ,de les valider et les envoyer à l'USR pour approbation.

Cet atelier a regroupé l'ensemble des acteurs impliqués dans l'étude (représentants des services techniques et administratifs, des communautés de pêche, les ONG et l'équipe).

8^{ème} étape : Rédaction du rapport final

La synthèse des résultats des produits 1&2 et 3&4 a permis de produire le présent rapport final du Mali après observation des différents acteurs impliqués dans l'étude (évaluation externe).

Comité de rédaction

Daniel Dansoko : Ichtyologue /halieute

Youssouf Sanogo : Biologiste

Abdoulaye Cissé : Socioéconomiste

ANNEXE V : Structures représentés lors des Réunions de Restitution et de la Validation externe du Rapport final.

- | | |
|--|-------------|
| - Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée | ISFRA |
| - Institut d' Economie Rurale | IER |
| - Centre national de Recherches Scientifiques et Technologiques | CNRST |
| - Institut Polytechnique Rural / Katibougou | IPR/IFRA |
| - Opération Pêche Mopti | OPM |
| - Direction Régionale de la Réglementation et du Contrôle | DRRC |
| - Office de Développement Rural de Sélingué | ODRS |
| - Institut de Recherche pour le Développement | IRD |
| - Direction National de l' Aménagement et de l' Equipement Rural | DNAER |
| - Association des Pêcheurs Résidents au Mali | APRAM |
| - Association des Pêcheurs et Pisciculteurs du Mali | APPM |
| - Assemblée Permanente des Chambres d' Agriculture du Mali | APCAM |
| - Représentants de la Communauté des Pêcheurs de Namaradaga | |
| - Représentants de la Communauté des Pêcheurs de Kabio | |
| - Représentants de la Communauté des Pêcheurs de Saouna | |
| - Représentants de la Communauté des Pêcheurs de Barigondaga | |
| - Représentants de la Communauté des Pêcheurs de Carrière | |
| - Représentants de la Communauté des Pêcheurs de Bozola | |
| - Représentantes des mareyeuses | de Bamako |
| - Représentants des Collecteurs | de Sélingué |
| - Programmes ressources Halieutiques | PRH/Mopti* |
| - AFAR* | |
| - Save the children * | |

* Invités mais absents des rencontres.

ANNEXE VI : Institutions et Personnes rencontrées

1. A BAMAKO

- Aguialdo Lisboa RAMOS Représentant FAO au Mali
- Pr Joseph BRUNET-JAILLY représentant IRD au Mali
- MME THIAM Directrice Adjointe de l'ISFRA
- Hama MAIGA Directeur Adjoint du CNRST
- Mme Cissé Chef du Laboratoire Technologie Alimentaire
- Bréhima DEMBELE Directeur Scientifique IER
- Abdoulaye COULIBALY Spécialiste ISFRA
- DICKO Spécialiste CNRST
- Aboubacar DIARRA Directeur Général Adjoint DGRC
- Modibo HAIDARA Directeur Général du CNRST
- Diadié FOFANA Président de l'APRAM
- Bakary LONDY Président de l'APPM

2. A KATIBOUGOU

- Dr Fafré SAMAKE Directeur Général IPR/IFRA
- Dr Malick Ladji SYLLA Chef du DRER Génie Rural/Eaux et Forêts (GERFIPR/IFRA)
- L' Ensemble des professeurs du DER GREF en Assemblée générale.

3. A MOPTI

- Koureissy Balla KONARE, Directeur Général de l' Opération Pêche Mopti
- Lewa THERA, Chef secteur Mopti
- Tiémoko COULIBALY, section formation de l'Opération Pêche Mopti
- Kono DIENEPO, agent à l'Opération Pêche Mopti de Fatoma
- Communauté de pêche de Kabio
- Communauté de pêche de Dagawomina
- Communauté de pêche de Saoua
- Mady KEITA, Directeur Régional de la Réglementation et du Contrôle
- Ousmane DIALLO, Chef programme ressources halieutiques au centre régional de la recherche agricole (NRRA)
- Amadou CISSE, ONG-AFAR
- Ousmane MAIGA, Directeur Régional de l'Appui au Monde Rural
- Amaga KODIO, section ressources halieutiques
- Communauté de pêche de Namaradaga.

4. A SELINGUE

- Hinna HAIDARA, Directeur Général Adjoint de l'ODRS
- Moussa SISSOKO, section pêche et pisciculture de l'ODRS
- Mamadou SANGARE, section environnement de l'ODRS
- Communauté de pêche de Carrière
- Communauté de pêche de Bozola.