AquaFish CRSP – Projet du Mali

Utilisation et Conservation des Ressources Aquatiques pour un Système Durable de la Pêche et de l'Aquaculture en Eau Douce au Mali

Troisième Rapport Annuel
1er Octobre 2009 – 30 Septembre 2010

Cooperative Agreement # 688-A-00-07-00044-00
Leader with Associates Award EPP-A-00-06-00012-00

INTRODUCTION

Le Projet du Mali, «Utilisation et Conservation des Ressources Aquatiques pour un Système Durable de l'Aquaculture et de la Pêche en Eau Douce du Mali», fonctionne grâce à un financement de l'USAID/Mali dans le cadre des fonds du "Leader with Associates" (LWA) établi sous le nom d'Aquafish CRSP en l'an 2006.

Le projet était conçu pour une durée de trois ans (du 1er Octobre 2007 jusqu'au 30 Septembre 2010), mais une prolongation de 3 mois a été accordée sans implication budgétaire supplémentaire. Cette prolongation approuvée vers la fin du 4ème trimestre (le 15 Septembre 2010) nous permettra de finir la dernière session de formation ainsi que le rapport final du projet.

Le but global du projet est d'améliorer la productivité des régions aquacoles du Mali ainsi que le revenu des producteurs de poissons dans les zones visées en leur facilitant l'accès aux technologies appropriées et en développant la capacité des parties prenantes engagées en pisciculture d'eau douce et dans la gestion de la pêche. Le projet conduit une action basée sur trois thèmes principaux ayant pour but de :

- Faciliter l'accès et l'adoption des technologies améliorées de production aquacole dans les zones du projet afin d'augmenter et de diversifier les revenus des fermiers,
- Développer la capacité du gouvernement Malien d'assister au développement et à la dissémination des technologies appropriées,
- Identifier les stratégies appropriées pour la mise en place de la rizipisciculture dans les zones du projet,
- Aider au développement d'un bon plan de gestion des pêches afin d'assurer la viabilité et la durabilité à long terme des pêcheries des zones visées, et
- Aider dans la mise en place de liens interinstitutionnels nécessaires au développement futur de l'aquaculture et de la pêche au Mali.

Les Trois Thèmes Principaux du Project du Mali : Ce projet à trois volets a pour but d'encourager le développement d'un système durable d'aquaculture et d'une bonne gestion des pêches au Mali sur base des trois thèmes suivants :

- *Pisciculture en Etangs—Favoriser le Développement des Méthodes et Technologies Durables en Matière d'Aquaculture en Eau Douce* (Responsables du Thème: Dr. Héry Coulibaly et Mr. Boureima Traoré)

- *Rizipisciculture—Promouvoir une Rizipisciculture Durable dans les Zones Irriguées* (Responsables du Thème: Liu Liping, Héry Coulibaly, et Mr. Alassane dit Sandy Touré)
- *Planification de la Pêche—Développer un Sens de Communauté et de Consensus dans le Cadre d'un Plan de Gestion de la Pêche* (Responsables du Thème: Mrs. Nancy Gitonga, Héry Coulibaly, and Mr. Soumaila Diarra).

Le but du Thème I est d'identifier, développer, et promouvoir les systèmes appropriés de pisciculture en étang applicables au Mali. Sur base de l'expérience de la Chine dans le domaine de la riziculture associée à la pisciculture, le Thème II vise l'introduction de systèmes rizipiscicoles reconnus comme efficaces en Chine et leur adaptation aux conditions des zones irriguées du delta du fleuve Niger au Mali. Enfin, le Thème III cherche à encourager la participation des parties prenantes locales dans le processus de développement des plans solides de gestion de la pêche, en commençant par la région du Lac Sélingué.

Une Approche Sud-Sud: Le Projet du Mali adopte une approche Sud-Sud au développement, dans lequel l'expertise scientifique et l'expérience pratique des partenaires du CRSP venant des pays hôtes où l'industrie aquacole est bien développée contribuent aux interventions au niveau des trois thèmes principaux du projet.

INSTITUTIONS PRINCIPALES EN COLLABORATION ET PERSONNEL DU PROJET:

AquaFish CRSP, Oregon State University (OSU), Corvallis, Oregon, USA (Institution Principale, USA)
Hillary Egna, Investigateur Principal/Directeur des Recherches
Jim Bowman, Coordonnateur du Projet
Dwight Brimley, Chef de Bureau

Direction Nationale de la Pêche, Ministère de l'Élevage et de la Pêche, Bamako, Mali (Institution Principale, Mali)
Héry Coulibaly, Investigateur Principal et Responsable des Thèmes I, II et III (Pisciculture en Etangs, Rizipisciculture, et Gestion de la Pêche), Direction Nationale de la Pêche
Boureima Traore, Collaborateur, Thème I
Madi M. Keita, Collaborateur for Thème II
Alassane dit Sandy Touré, Collaborateur for Thème II
Soumaila Diarra, Collaborateur for Thème III

Ministère de l'Élevage et de la Pêche, Bamako, Mali
Mme Diallo Madeleine BA, Ministre

Kenyatta University, Kenya (Institution Principale pour le Thème I)
Charles Ngugi, Responsable du Thème I

Shanghai Ocean University, Shanghai, China (Institution Principale pour le Thème II)
Liping Liu, Responsable du Thème II

FishAfrica, Nairobi, Kenya (Institution Principale pour le Thème III)

Nancy Gitonga, Responsable du Thème III

AUTRES COLLABORATEURS

Réseau des Centres Aquacoles en Asie-Pacifique (« Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific », NACA)
Derun Yuan, Chef Auxiliaire du Thème II

Fisheries Department, Government of Kenya, Nairobi, Kenya
Peter Nzungi, Collaborateur pour les Enquêtes Cadres, Thème III

Mwea Aquafish Farm, Kenya
Charles Ngugi, Responsable du Thème I
James Mugo, Formateur Auxiliaire, Thème I

PROGRES ACCOMPLI ET RESULTATS REALISES

Pisciculture en Etangs

Sessions de Formation

Charles Ngugi s'est rendu à Bamako le 10 Janvier 2010 pour diriger deux sessions de travail dans le cadre des *Essais sur le Terrain* conduits sous le thème de la Pisciculture en Etangs. La première session d'une journée a été tenue pour évaluer le niveau de succès des nouvelles pratiques et technologies adoptées par les pisciculteurs au cours du premier groupe d'essais conduits de Juillet 2009 jusqu'en Janvier 2010. La 2ème session, également d'une journée, avait pour but de démarrer le 2ème groupe d'Essais sur le Terrain. Ceux-ci ont commencé en Janvier pour se terminer en Juin 2010.

L'inscription et la formation des fermiers pour l'Atelier sur l'Evaluation des Essais sur le Terrain ont eu lieu le lundi 11 Janvier 2010. A l'exception de trois nouveaux fermiers, le reste des participants à cette session d'évaluation était composé de ceux qui avaient participé dans le premier groupe d'Essais sur le Terrain. Au cours de l'évaluation, nous avons noté que la mise en charge des étangs, qui avaient été prévue du 15 au 31 Juillet 2009, avait été légèrement retardée parce-que le canal principal d'irrigation qui est la seule source d'eau pour remplir les étangs était en cours de réparation. Cependant, le rapport de la DNP indique que six fermiers ont pu mettre en charge leurs étangs à temps, et la récolte des poissons a commencé en début Janvier 2010. Tous les pisciculteurs qui avaient participés dans le premier groupe d'Essais sur le Terrain ont fini la récolte en Février 2010.

Charles s'est encore une fois rendu à Bamako le 9 Mai 2010 pour diriger deux autres sessions de formation. La première session d'une journée s'est tenue le 10 Mai pour former le personnel technique de la DNP sur la façon de conduire les travaux du 3ème groupe d'essais sur le terrain. La 2ème session a couvert l'enregistrement et conservation des données piscicoles (cette formation avait été auparavant reportée), vente des poissons cultivés, et mise en place d'un plan de gestion en utilisant les modèles développés par le programme AquaFish au Kenya et au Ghana, mais modifiés et adaptés au projet du Mali. La session de travail a été terminée par une réunion de

synthèse tenue le Vendredi 14 Mai pour discuter au sujet du 3ème groupe d'essais sur le terrain et de la perspective d'avenir du Thème 1.

Essais sur le Terrain

Sous ce projet, on avait prévu de conduire deux groupes d'*Essais sur le Terrain* dans le cadre de la *Pisciculture en Etangs*. Le premier groupe d'essais a commencé en mi-Juillet 2009 et a été terminé en mi-Janvier 2010. Le suivi régulier et les échantillonnages mensuels des étangs utilisés dans ces essais ont été faits par le personnel de la DNP et par un étudiant participant au projet, Mr. Ahmadou Nouh Sow de l'Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA), Katibougou. L'échantillonnage périodique a permis de faire un suivi de la croissance des poissons au cours de l'essai, et la récolte des poissons a eu lieu en Janvier et Février. Les données des échantillonnages et de la récolte ont été présentées au cours de la session d'évaluation tenue en Janvier à Bamako. Boureima Traore a présenté les données de la récolte, et d'autres membres du personnel technique ont fait également leurs commentaires sur les données qu'ils avaient présentées à la DNP. Une seule récolte provenant de ces essais a varié de 1352 kg à 9090 kg après six mois d'élevage, ce qui représente une productivité de 2704 à 18180 kg/ha/an. Les données présentées dans cette session de travail provenaient de six fermiers, et ceux-ci sont parmi les 15 qui étaient initialement choisis pour participer dans les essais. Ces résultats montrent une très grande augmentation de la production par unité de surface des étangs de ce fermiers, allant d'une productivité de 1500 kg/ha/an telle qu'estimée au début de ce projet, jusqu'à un maximum de 9090 kg/ha/6 mois à la fin des essais (une extrapolation des données montre une productivité d'un peu plus de 18000 kg/ha/an).

La mort de Mamadou Kane, un agent de la DNP qui était très actif dans la vulgarisation et qui avait reçu une formation au Kenya au cours de l'année passée, a causé un retard des travaux des fermiers qui ont participé au 1er groupe d'essais sur le terrain.

Les travaux du 2ème groupe d'*Essais sur le Terrain* ont commencé en Janvier 2010, et les étangs ont été chargés en Février. Les échantillonnages mensuels pour évaluer la croissance des poisons étaient prévus en Mars, Avril, Mai et Juin. A la fin de la session de travail tenue à Bamako en Mai, Charles Ngugi, Boureima Traore, ainsi que d'autres membres du personnel de la DNP ont visité deux des site qui participent aux essais, à savoir les étangs de l'Association Jigiya à Kayo-Somono, et la ferme de Mofa Fofana située près de Baguineda, pour évaluer le niveau de stockage et la croissance des poissons. On a notamment observé que les dimensions des étangs utilisés dans ces essais variaient entre 49,50 m^2 et 6300 m^2. À Kayo où les étangs avaient été chargés le 24 Février, l'échantillonnage a révélé que les poissons ont atteint une longueur moyenne de 15 à 16 cm et pesaient plus de 80 gr.

À la ferme de Mofa Fofana, les poissons ont été stockés en Janvier et comprenaient 5000 poissons-chat dans un étang de 320 m^2, et environ 5 MT de poissons dans un étang à tilapia. L'échantillonnage a montré que la longueur des poissons-chat variait de 28 à 33 cm, tandis que celle des tilapias était de 15 à 23 cm. En Juin, on a fait un 4ème échantillonnage des étangs et tous les poissons ont été récoltés. L'évaluation des résultats de ce 2ème groupe d'*Essais sur le Terrain* ainsi que les travaux de préparation du 3ème groupe d'essais étaient en cours à la fin de la période couverte par ce rapport.

Cet étang situé près de Bamako a été choisi pour le 2ème groupe d'*Essais sur le Terrain* et fut chargé avec les poissons-chat africains (*Clarias gariepinus*).

L'un des plus gros poissons provenant de l'échantillonnage des bacs d'élevage de Mafa Fofana près de Baguineda.

Effets Secondaires des Activités du Projet

Depuis sa formation au Mali et au Kenya sous ce projet, Mr. Seydou Toé a été non seulement très actif dans la construction de l'écloserie au centre de formation de Sotuba, mais il a également construit une petite écloserie à sa propre ferme à Banco et a ainsi commencé à produire des alevins de poisson-chat pour la vente. Jusqu'à présent, Mr. Toé a vendu toute sa production d'alevins. Il a aussi conduit un certain nombre de sessions de formation à travers le pays, en commençant par la formation de 10 jeunes gens sur les techniques de construction et de gestion des étangs, tenue à Bougouni (situé à environ 160 km au sud de Bamako) en début Novembre. En plus, il a conduit les sessions de formation suivantes :

- Formation de 40 producteurs sur la construction des étangs à Ségou en Janvier 2010
- Formation de 35 producteurs sur la gestion des étangs à Sanankoroba en Février 2010
- Formation de 5 producteurs importants sur la construction des étangs à Gao en Mai 2010.

Des informations supplémentaires concernant Mr. Toé sont présentées plus loin dans ce rapport dans la section intitulée « CAS DE SUCCES ».

Construction d'un étang à Bougouni (Seydou Toé).

Construction d'un étang à Gao (Seydou Toé).

A la fin de la réunion de synthèse des résultats du 1er groupe d'*Essais sur le Terrain* en Janvier, les responsables Maliens et Kenyans pour le Thème I ont décidé de mettre en place et démarrer

le 3ème groupe d'essais sur le terrain. Ces essais ont commencés un peu avant la fin de la période du projet (Août/Septembre 2010), mais ils seront suivis et évalués par le personnel de la DNP après la fin du projet. Les étangs utilisés dans ces essais ont été choisis en Juin.

La DNP a rapporté que deux nouveaux fermiers de Koulikoro ont commencé la pisciculture pendant le 4ème trimestre de cette année.

Ici à gauche: Un nouvel étang construit à Koulikoro (Tandiacoro)

Tilapia cultivés à la ferme de Tandiacoro.

Poissons-chat africains cultivés à la ferme de Tandiacoro.

Rizipisciculture

Sessions de Formation

Le projet a conduit trois sessions de formation sur la rizipisciculture au cours de cette année. Deux sessions ont été tenues en Novembre, et la 3ème a eu lieu en Janvier.
Dr. Liping Liu, Responsable du Thème II, accompagné par Dr. Yuan Derun et Dr. Sun Tao, ont effectués une visite au Mali en Novembre pour conduire deux sessions de travail et participer à la récolte de quatre parcelles de démonstrations rizipiscicoles installées en Juillet 2009 dans le secteur d'irrigation de Baguineda.

La première session de travail intitulée «Meilleures Technologies Aquacoles Après la Récolte des Poissons, » a été tenue à Baguineda du 13 au 14 Novembre. Les 24 participants comprenaient des pêcheurs, pisciculteurs, affairistes intermédiaires/commerçants, nettoyeurs de

poissons, autorités gouvernementales responsables de la qualité et de l'état sanitaire des produits halieutiques, ainsi que des chercheurs.

Les objectifs de cette session de travail étaient d'examiner l'état actuel des méthodes de traitement des poissons récoltés, évaluer les technologies disponibles et identifier les contraintes et problèmes qui existent dans ce domaine, et formuler de recommandations relatives aux technologies appropriées pour les petites entreprises de transformation et conservation des poissons. Mr. Yuan Derun a fait un exposé sur les technologies après récolte des poissons et leurs rôles dans le développement de l'aquaculture, la réduction de la pauvreté, la sécurité alimentaire, ainsi que l'état sanitaire et le commerce des poissons. Ensuite, Dr. Sun Tao a fait une présentation couvrant les détails des technologies après la récolte, y compris le refroidissement, le séchage, le salage, et le fumage des poissons. Alassane Toure a passé en revue les pratiques actuelles de traitement des poissons au Mali. Enfin, Dr. Liu Liping a présenté les techniques de transport des alevins et des poissons vivants. Tous les participants ont ensuite discuté les problèmes et contraintes de la rizipisciculture au Mali. Les experts ont fourni aux participants des solutions techniques adéquates.

La 2ème session de travail intitulée «Formation et Développement de la Capacité de Vulgarisation de la Rizipisciculture» a été tenue du 16 au 20 Novembre, immédiatement après la première. Vingt sept stagiaires (dont 7 agents du gouvernement) ont participé à cette session dont l'objectif était d'établir une capacité de formation et de vulgarisation pour les agents gouvernementaux chargés des services de vulgarisation, les professeurs d'université, ainsi que d'autres fonctionnaires œuvrant dans le cadre du développement des techniques rizipiscicoles. Les sujets abordés au cours de cette session comprenaient l'histoire, l'importance, l'état actuel, et les perspectives de développement de la rizipisciculture et des systèmes rizipiscicoles (y compris la structure physique et construction, les poissons et le choix des espèces à cultiver, la production du riz, l'élevage et croissance des poissons dans les rizières, et le choix des aliments et alimentation). Les méthodes de formation et de vulgarisation ont été également présentées pour aider à établir les capacités de formation et de vulgarisation visées.

La 3ème session de formation a été offerte aux parties prenantes pendant quatre jours au sujet des « *Meilleures Pratiques Aquacoles (BMPs) et Politique en Matière d'Aquaculture au Mali* », organisée par le DNP pour approximativement 20 participants, y compris des pêcheurs, pisciculteurs, agents d'affaires intermédiaires, commerçants de poissons, agents du gouvernement responsables de la qualité et de la sécurité des produits halieutiques, ainsi que des chercheurs. L'objectif de cette session de travail tenue du 31 Janvier au 3 Février était de produire des recommandations concernant le développement et l'exécution des BMPs pour l'aquaculture au Mali, grâce à une revue soigneuse de l'état actuel des pratiques et de la politique courantes en matière d'aquaculture au Mali, une examen critique des directives et des normes existantes, et une consultation avec divers experts et parties prenantes. La session a été dirigée par Liping Liu, Responsable du Thème II (Shanghai Ocean University, SOU) et Alhassane Toure (Direction Nationale de la Pêche), avec l'aide de Tang Jianye (SOU).

La session de travail a couvert les principes internationaux relatifs aux bonnes pratiques aquacoles, l'état actuel de l'aquaculture, les pratiques courantes et perspectives futures de développement au Mali, la politique et règlements actuel en matière d'aquaculture au Mali, le

code de gestion de la qualité et de la sécurité en matière d'aquaculture en Chine, directives relatives à l'usage des produits chimiques et médicaments en aquaculture, les taux tolérables des résidus des produits chimiques et médicaments dans les produits halieutiques, les systèmes intégrés de contrôle des parasites, et les pratiques et méthodes de culture du tilapia. Ces travaux ont été suivis par une discussion en groupe et une séance de réflexion sur l'aquaculture au Mali. M. Jeff Dorsey, qui travaille dans la région de Niono et qui nous avait contactés au cours du trimestre précédent, a également participé à cette session et a fait une présentation sur la rizipisciculture au Mali. Enfin, on a fait une discussion d'un document sur les standards utilisés en Chine et dont le texte a été traduit en Français : « *Le standard industriel de la poissonnerie dans la République Populaire de Chine* » et on a recommandé qu'il soit soumis à la DNP en tant que référence pour les efforts conduits au Mali. Ce document est présenté dans la troisième partie de l'Annexe 1 (voir « Appendix 1, Item 3 ») du rapport du second trimestre 2010.

Démonstrations Rizipiscicoles

Comme nous l'avons indiqué précédemment, quatre *Démonstrations Rizipiscicoles* ont été lancées en Juillet de l'année précédente. Les poissons ont été récoltés dans les rizières de Mamadou Samake le 19 Novembre 2009. Les participants à la session de travail dans le cadre du Thème II ainsi que M^{me} Diallo Madeleine BA, Ministre de l'Élevage et de la Pêche, ont bien remarqué le produit de la récolte de Mr. Samake. Plus de 106 kg de poissons ont été récoltés dans un champ d'environ 840 m^2 (0.176 ha) de surface. Ceci correspond à une production d'un peu plus de 1260 kg par hectare, ce qui est très encourageant pour Mr. Samake surtout à cause du revenu supplémentaire qu'il a tiré de la vente des poissons. Ses résultats ont également suscité beaucoup d'intérêt parmi d'autres riziculteurs de la zone irriguée de Baguineda. En effet, beaucoup d'entre eux se sont préparés à commencer la rizipisciculture aussitôt que l'eau d'irrigation sera rétablie. Tous les quatre sites de démonstrations rizipiscicoles ont été récoltés entre le 19 et 22 Novembre. Les étudiants Fadima Keita et Bocary Diarra ont continué leur participation et assistance dans ces démonstrations jusqu'à la fin de la récolte.

Effets Secondaires des Activités du Projet

Après avoir remarqué le succès de Mamadou Samake à la fin des *Démonstrations Rizipiscicoles* de l'année passée, plus de 21 nouveaux riziculteurs de la zone de Baguineda ont décidé de modifier leurs rizières pour l'intégration de la pisciculture au cours de la saison rizicole de cette année. Ceci représente une augmentation de 5X si on considère les quatre fermiers qui se sont portés volontaires pour participer dans nos premières démonstrations rizipiscicoles.

On a essayé plusieurs nouvelles configurations des canalisations d'accès ainsi que des puisards à poissons, et le personnel de la DNP ont continué le suivi des travaux de préparation et de chargement des rizières. Avec l'aide de l'OPIB, la transplantation du riz était terminée dans toutes les parcelles vers fin Juin et en Juillet. Les poissons ont été stockés comme prévu, et leur récolte aura lieu en Décembre 2010 et Janvier 2011. Alhassane Toure "Sandy", un stagiaire du CRSP travaillant pour la DNP, est resté responsable de ces activités. Les rizipisciculteurs de la zone irriguée de Baguineda ont également formé une coopérative pour mieux s'organiser dans leurs échanges et dissémination de cette nouvelle technologie.

Deux autres fermiers de la zone de Mopti ont aussi adopté cette technologie, ce qui amène à un total de 23 nouveaux rizipisciculteurs.

La DNP a établi une collaboration avec d'autres organisations, à savoir l'IICEM et le "Programme Fermier-à-Fermier" (« Farmer-to-Farmer Program ») pour un échange d'informations et mise en place de sessions de formation et démonstrations dans certaines zones telles qu'à Mopti. Les personnes formées comprenaient les producteurs, le personnel technique de Mopti, ainsi que les ONGs qui travaillent dans les régions de Tombouctou et Gao.

Planification de la Pêche

Enquête Cadre du Lac Sélingué

L'année passée (FY 09), l'équipe de Planification de la Pêche a terminé l'Enquête Cadre du Lac Sélingué. Les travaux ont été conduits du 16 au 19 Février à la fin de deux courtes sessions de travail tenues pour former les agents (surveillants et agents recenseurs) qui devaient aider dans cette enquête. En Avril 2009, un système de collecte de données (« database ») a été mis en place pour assurer la conservation et la gestion des données de l'enquête. Un rapport sur les données de l'enquête, intitulé « *Rapport de Février 2009 sur l'Enquête Cadre du Lac Selingué* » (*Report on Lake Sélingué Frame Survey of February 2009*), a été soumis à la DNP en Mai.

Dans le but de susciter un maximum d'intérêt pour le parties prenantes du Mali et de soutenir l'objectif visant la collaboration dans la gestion des ressources du lac, on a tenu deux sessions de travail au cours de l'année fiscale 2010 (FY 10) dans le cadre des activités du Thème III où on a présenté aux parties prenantes les résultats et les implications de l'Enquête Cadre. Ceux-ci ont été également discutés au cours de ces sessions.

Sessions de Travail avec les Parties Prenantes

Le projet a conduit deux sessions de travail au cours de cette année. La première s'est tenue à Bamako avec l'équipe de la DNP chargée de la gestion de la pêche, tandis que l'autre s'est tenue aux bureaux de l'ODRS à Sélingué pour les pêcheurs du Lac Sélingué.
Le matériel didactique sous format PowerPoint pour la présentation des données de l'Enquête Cadre a été préparé au Kenya par le dirigeant des travaux de ces sessions avant son départ du Kenya au Mali en Mai 2010. La présentation a couvert le système d'ensemble de données (« database system») de la pêche du lac Sélingué ainsi que son fonctionnement, les résultats de l'Enquête Cadre conduite en 2009, ainsi que les recommandations basées sur ces résultats pour une gestion durable des ressources du lac. L'ordre du jour de ces sessions de travails a été établi à travers des consultations par courrier électronique « e-mail » notamment entre Peter Nzungi (Expert de l'Enquête Cadre), Nancy Gitonga (Responsable du Thème III), et Héry Coulibaly (Directeur de la DNP).

Session de Travail des Parties Prenantes de l'Equipe de Gestion de la Pêche, DNP

Deux jours (10 et 11 Mai 2010) ont été consacrés à la session de travail des parties prenantes de l'équipe de la DNP chargée de la gestion de la pêche. La session a été tenue aux bureaux de la DNP. Pendant ces deux jours, l'expert de l'Enquête Cadre a présenté les résultats de l'Enquête Cadre, le système d'ensemble des données (« database system») de la pêche du lac Sélingué et son fonctionnement, et des recommandations préliminaires basées sur les résultats de l'Enquête Cadre pour une gestion durable des ressources du lac. Ces propositions étaient ouvertes à une

discussion par le groupe. On a dû utiliser un interprète. La présentation a suscité des discussions ferventes, et les participants étaient satisfaits des résultats. Ils ont formulé d'autres recommandations qui ont été incorporées dans le rapport final de l'enquête.

Session de Travail des Parties Prenantes pour les Pêcheurs du Lac Sélingué

Deux autres jours (le 12 et 13 Mai 2010) ont été consacrés à la session de travail des parties prenantes pour les pêcheurs du Lac Sélingué, et cette session s'est tenue aux bureaux de l'ODRS à Sélingué. Dans cette session, l'expert de l'Enquête Cadre a présenté les résultats de l'Enquête Cadre ainsi que des recommandations préliminaires basées sur les résultats de l'Enquête Cadre pour une gestion durable des ressources du lac, y compris celles suggérées par le bureau de gestion de la DNP. Encore une fois, on a utilisé un interprète. Exactement comme il en était au cours de la session avec l'équipe de la DNP chargée de la gestion de la pêche, la présente réunion aux bureaux de l'ODRS était aussi marquée par des discussions ferventes, et les participants étaient également satisfaits des résultats. Ils ont aussi formulé plusieurs autres recommandations qui ont été incorporées dans le rapport final. Au total, 33 stagiaires ont participé.

Préparation et Dissémination du Rapport Final de l'Enquête Cadre

À la fin des sessions de travail des parties prenantes tenues en Mai, l'expert de l'Enquête Cadre est retourné au Kenya et a immédiatement commencé la préparation du rapport final de l'enquête cadre du lac Sélingué. Le document a été envoyé au Coordonnateur du Projet (James Bowman), au Directeur de la DNP au Mali (Dr. Héry Coulibaly), et au Responsable du Thème III (Nancy Gitonga). L'expert de l'Enquête Cadre a inclus dans ce rapport les points de vue et recommandations exprimés par les participants aux deux sessions de travail des parties prenantes. On s'attend à ce que les recommandations formulées dans ce rapport suscitent "Un Développement et une Utilisation Durables des Ressources Halieutiques du Lac Sélingué ".

Session de Formation sur la Collaboration dans le Cadre de la Gestion de la Pêche

Dans son évaluation des activités du projet entreprises au cours de l'année fiscale 2009 (FY 09), le Directeur de la DNP (Héry Coulibaly) a recommandé de concentrer les efforts dans l'organisation d'une session de formation sur la Planification de la Pêche plutôt que de conduire une 3ème session de formation en Pisciculture en Etangs prévue au Kenya. Au cours de la réunion tenue à San Diego par les responsables de l'équipe du Projet à la fin de la Réunion Annuelle d'AquaFish, les participants se sont convenus qu'il serait dans le meilleur intérêt du projet et du développement de la pêche au Mali de répondre favorablement à la demande du directeur de la DNP, et le bureau de l'USAID a approuvé ce changement de programme.

Le but du nouveau cours est de démontrer comment la gestion de la pêche, et plus particulièrement la collaboration dans ce cadre (« Co-gestion »), sont pratiquées avec succès au Lac Victoria, Kenya. Cette session de formation s'est tenue hors de Kisumu sur les bords du Lac Victoria sous forme d'une excursion d'étude sur 1) la co-gestion de la pêche, 2) les méthodes de suivi, contrôle, et surveillance 3) ainsi que la formation et les rôles des Unités de Gestion des Plages du lac Victoria, Kenya. Une prolongation de deux jours a permis d'étendre cette session à Nairobi pour une formation supplémentaire sur l'utilisation de logiciels pour l'enregistrement,

gestion et analyse de données.

Au cours du 3ème et 4ème trimestres de cette année, la DNP, FishAfrica, et le Bureau de Gestion du Projet à l'OSU ont déployé beaucoup d'efforts dans la planification de ce nouveau cours de formation, et il a été décidé que la formation se tiendra du 27 Septembre au 3 Octobre. Afin de maximiser la participation du Mali, quatre stagiaires Maliens (au lieu de deux) sont venus suivre ce cours. Les quatre participants ont quitté Mali le 26 Septembre pour arriver au Kenya le 27 Septembre et retourner au Mali le 04 Octobre. Les résultats de ce voyage d'étude seront présentés dans une session de travail à Sélingué, et la documentation collectée au Kenya sera utilisée dans le développement d'une stratégie pour une bonne gestion des ressources halieutiques du lac Sélingué. Un rapport complet sur cette session de formation et ses effets préliminaires sera inclus dans le rapport final du projet.

Autres Activités du Projet

Activités de la Direction Nationale de la Pêche (DNP)

La DNP a été très active au cours de cette année. En effet, elle a participé dans toutes les activités du plan de travail, a conduit certaines nouvelles activités, et a également assuré le suivi des travaux complémentaires aux activités des trois thèmes du projet. Dans ce cadre, la DNP a lancé le 3ème groupe d'*Essais sur le Terrain* (Pisciculture en Etangs) et a fourni des conseils aux fermiers de Baguineda de sorte qu'au moins 21 nouveaux riziculteurs ont commencé à investir dans la nouvelle technologie de production mixte du riz et des poissons (Rizipisciculture). En plus, la DNP a engagé un studio local pour enregistrer en vidéo la plupart des activités tenues en classe et sur le terrain au cours de cette année. Le studio produira des courtes vidéos qui seront utilisées pour la promotion de la pêche et de l'aquaculture sur base des activités du projet. La DNP s'est également chargé d'installer aux sites du projet les signaux montrant le support de l'USAID. Le Bureau de Gestion du Projet a aidé la DNP dans la conception de ces signaux et l'utilisation de logos appropriés.

Réunion du Project du Mali, Réunion Annuelle du Projet AquaFish CRSP, et Conférence *"Aquaculture 2010"* de la Société Mondiale d'Aquaculture; San Diego, Californie, du 27 Février au 5 Mars

Les membres de l'équipe responsable du Projet qui ont participé à la Réunion Annuelle du Projet AquaFish CRSP et à la conférence *"Aquaculture 2010"* de la Société Mondiale d'Aquaculture, toutes tenues à San Diego en Californie du 1er au 5 Mars 2010 ont saisi cette occasion pour se rencontrer et discuter certains problèmes du projet. Dans cette réunion, Dr. Héry Coulibaly (Directeur de la DNP) était joint par Nancy Gitonga, Liu Liping, et Charles Ngugi (tous Responsables des Thèmes) ainsi que par Hillary Egna et Jim Bowman (Investigateurs Principaux d'Oregon State University). Gaoussou Traore (AOTR de l'USAID/Mali) n'a pas pu venir à la réunion à cause de changements de dernière minute à son programme, mais Harry Rea (AOTR du CRSP) était présent. Cette réunion fut très fructueuse, particulièrement à cause de la présence du Directeur de la DNP, des trois responsables des thèmes, et des deux investigateurs principaux d'Oregon State University. C'était une bonne occasion pour l'équipe responsable du projet de faire une revue du progrès atteint, planifier les travaux à entreprendre au cours de la dernière phase du projet, ajuster le programme des activités des trois thèmes principaux, et discuter au sujet des activités possibles dans le cadre de la perspective d'avenir. Comme il a été indiqué plus

haut, les discussions étaient également centrées sur l'idée de convertir la session de travail sur la *Pisciculture en Etangs* et la remplacer plutôt par une session sur la *Planification de la Pêche*.

Dans cette réunion, la Directrice du Projet CRSP (Hillary Egna) a demandé que Héry Coulibaly soit responsable du Centre Régional du CRSP pour l'Excellence (CRE) dans l'Afrique de l'Ouest (« CRSP West Africa Regional Center of Excellence, RCE »). Ceci permettra au Mali d'établir des connections plus étroites avec les structures fonctionnelles du CRSP tout en donnant l'occasion à Héry d'introduire son propre réseau de liens interinstitutionnels. Il va sans dire qu'il tiendra un rôle important, étant donné qu'on compte seulement quatre (4) responsables des CRE parmi tous les 300 membres d'AquaFish CRSP, y compris Héry. On s'attend à ce que ce rôle et cette reconnaissance continuent même après la fin de ce projet.

Nous avons également saisi cette occasion pour avoir des interactions avec les participants au Projet AquaFish CRSP au sens large, à savoir ceux venant des Etats-Unis d'Amérique et des Pays Hôtes actifs dans le projet. La participation à la conférence *"Aquaculture 2010"* nous a encore une fois permis de rencontrer d'autres membres de la communauté internationale d'aquaculture, et nous a fourni des exemples et des modèles illustrant la capacité et les produits de l'aquaculture dans d'autres pays et autres régions du monde.

<u>Participation aux Réunions de Tous les Partenaires de l'USAID/Mali</u>
Décembre 2009
Le but de cette réunion était de permettre à l'USAID/Mali/AEG de présenter à ses partenaires les composantes du portefeuille du développement économique, et donner l'occasion aux partenaires de communiquer l'état actuel de leur collaboration. Héry Coulibaly, Directeur de la DNP, a représenté le projet CRSP et a fait une présentation décrivant les trois principaux thèmes du projet ainsi que les activités principales et les résultats atteints jusqu'à présent. Aucun autre membre de l'équipe du projet n'a pu participer à cette réunion à cause de leur calendrier de travail qui était très serré.

Juin 2010
Dans cette réunion, l'USAID/Mali/AEG a demandé aux partenaires de fournir des idées qui permettraient d'établir un certain ordre de priorité aux programmes de développement économique dans le cadre de l'initiative *"Nourrir le Futur" (*« *Feed the Future* »), en commençant par le *"Plan National d'Investissement Prioritaire" («National Priority Investment Plan")* des années 2011-2015. Ce fut aussi une occasion d'échanger des idées concernant les programmes de développement économique du Mali qui seraient considérés plus importants que d'autres. Il a été demandé aux participants de considérer les ordres de priorité des produits et services dans leur sens le plus large plutôt que de favoriser un domaine particulier qui leur intéresse. Boureima Traore de la DNP et Jim Bowman de l'OSU ont représenté le projet. Cette réunion de deux jours nous a permis de rencontrer les représentants de plusieurs autres partenaires de l'USAID/Mali et d'apprendre d'autres valeurs qui sont également importantes dans le développement économique du Mali. Malheureusement, il n'y avait pas suffisamment de temps pour permettre des discussions profondes avec ces partenaires.

<u>Bureau de Gestion du Projet à l'OSU</u>
Dans sa préparation à la Réunion de Tous les Partenaires tenue au Mali en Décembre 2009, le

Bureau de Gestion du Projet a fait une brochure ainsi qu'une fiche d'information sur le projet et un matériel didactique de format PowerPoint que Héry Coulibaly a utilisé dans sa présentation au cours de la réunion. Ces documents sont inclus dans l'Annexe (« Appendix ») de ce rapport. Nous avons également préparé une Page Internet du Mali (« Mali Page ») sur le site électronique AquaFish où les documents tels que les Protocoles d'Entente, les sous-contrats, ainsi que les rapports trimestriels et annuels sont gardés, et où les membres de l'équipe du projet peuvent avoir accès afin d'y entrer les données des indicateurs tels que le nombre de sessions de formation de courte durée et le nombre de participants à ces sessions. De même, nous avons préparé quatre rapports trimestriels (les trois premiers ont été traduits en Français, et le 4ème est en cours de traduction) et nous avons soumis des rapports annuels des indicateurs tant dans le format Excel de l'USAID/Mali que dans le système GFSR M&E (http://gfsr.synisys.com/de/). Nous avons tenu au moins cinq conférences téléphoniques entre Héry Coulibaly de la DNP, Gaoussou Traore, Karen Ramsey, et Yacouba Santara de l'USAID/Mali, et Jim Bowman de l'OSU, et nous avons eu plusieurs sessions de discussion avec Héry Coulibaly en utilisant le système SKYPE de communication électronique.

Comme l'année passée, le Bureau de Gestion du Projet à l'OSU a préparé une affiche sur le Projet du Mali qui devait être utilisée à la conférence *"Aquaculture 2010"*. Cette affiche montrait les objectifs du projet, les méthodes utilisées pour atteindre ces objectifs, et le progrès atteint jusqu'en Janvier. Deux copies de la version en langue française de cette affiche ont été remises à Héry Coulibaly pour leur utilisation au Mali. En Mai, la version en langue française a été révisée et cinq copies ont été imprimées, puis Jim Bowman les a amenées au Mali lors de sa visite de Juin où il a participé à la Réunion de Tous les Partenaires de l'USAID. Les courtes versions de ces affiches sont présentées dans l'Annexe de ce rapport.

Nous avons terminé les révisions des sous-contrats avec la Direction Nationale de la Pêche (DNP), Shanghai Ocean University (SOU), et FishAfrica (FA) et ces amendements sont entrés en vigueur en Décembre 2009, ce qui a permis un financement des activités de la 3ème année pour tous ces partenaires. On s'est également convenu sur trois autres amendements formulés suite aux modifications du budget qui furent nécessaires pour accommoder la nouvelle session de formation sur la planification de la pêche prévue au Kenya

Jim Bowman s'est rendu au Mali en Novembre 2009 et Juin 2010, tandis que la visite de Hillary Egna au Mali fut en Août 2010. Tous les deux ont pu visiter quelques sites des *Essais sur le Terrain* et des *Démonstrations Rizipiscicoles* ainsi que plusieurs étangs des pisciculteurs et associations piscicoles. Ils ont aussi visité le Centre de Molodo pour la Formation Pratique en Aquaculture (région de Segou, à Niono), l'Office de Développement Rural de Sélingué (ODRS), l'écloserie de l'ODRS, la plage de débarquement des poissons de Carrière à Sélingué, ainsi que l'écloserie et les étangs du Centre de Sotuba pour la Formation Pratique sur la Reproduction des Poissons. De plus, Jim Bowman et Hillary Egna ont eu plusieurs occasions de rencontrer les partenaires de la DNP et de l'USAID tel qu'indiqué dans les rapports trimestriels de cette année. Au cours de son voyage vers le Mali en Novembre 2009, Jim Bowman a eu la chance to passer au Kenya pour rencontrer Nancy Gitonga et Charles Ngugi (Responsables des Thèmes) et discuter l'état d'avancement des travaux ainsi que les problèmes rencontrés, revoir le programme des activités et parler au sujet du reportage des indicateurs. Nancy Gitonga a coordonné cette réunion qui s'est tenue dans son bureau aux sièges de l'OUA à Nairobi.

Le Bureau de Gestion du Projet a activement participé dans la planification et dans la coordination des travaux de préparation de la session de formation sur la gestion conjointe de la pêche sur le lac Victoria, y compris la préparation des amendements supplémentaires des sous-contrats avec la DNP et FishAfrica, deux institutions qui sont les plus impliquées dans cette session de formation.

Le Bureau de Gestion du Projet a soumis une demande de prolongation du projet d'une durée de 3 mois sans implication budgétaire supplémentaire («No-Cost Extension», NCE). Le Bureau de Gestion a également préparé et soumis deux propositions de projet de collaboration dont les travaux seraient entrepris dans l'avenir sous la direction d'AquaFish CRSP. La demande de prolongation a été approuvée par l'USAID/Mali, permettant ainsi au projet de continuer ses activités jusqu'au 31 Décembre 2010. Nous n'avons reçu aucun avis officiel concernant les deux propositions de projet de collaboration, cependant il y a quelques signes indiquant qu'on pourra probablement continuer les activités au-delà de la date limite du projet actuel.

Résumé des Travaux de Formation

Formation de Courte Durée

Le Projet sur la Pêche et l'Aquaculture au Mali utilise les essais au niveau de la ferme, les démonstrations sur le terrain, ainsi que des sessions de formation de courte durée sous trois thèmes principaux pour tester, adapter, et transférer au public visé les technologies appropriées dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture. Les participants aux activités de formation sont très variés et comprennent les pêcheurs, pisciculteurs, agents intermédiaires, commerçants et nettoyeurs de poissons, agents du gouvernement, ainsi que des chercheurs. La plupart des sessions de formation de courte durée ont été tenues au Mali, mais certaines d'entre elles ont eu lieu dans d'autres pays du tiers-monde, plus spécifiquement en Chine et au Kenya. Au cours de l'Année Fiscale 2010, on a conduit neuf activités de formation de courte durée au Mali et un cours de formation au Kenya, tel que présenté dans la Table 1.

La participation des femmes dans les sessions de formation reste un grand problème. Ceci est en partie dû aux séparations distinctes de rôles qui sont inhérentes aux valeurs culturelles maliennes, mais on pense que d'autres facteurs moins profonds sont probablement responsables de ce fait.

Table 1. Sessions de Travail tenues par le Projet AquaFish CRSP du Mali au cours de l'année fiscale 2010. On a conduit deux ou plusieurs sessions sous chacun des trois thèmes principaux du projet: Pisciculture en Etangs, Rizipisciculture, et Planification de la Pêche.

Activité	**Thème**	**Date**	**Endroit**	**# de stagiaires**	**# de femmes**
Technologies Appropriées après Récolte des Poissons	Rizipisciculture	13-14 Novembre 2009	Baguineda	24	9
Formation et Développement de la Capacité de Vulgarisation de la Rizipisciculture	Rizipisciculture	16-20 Novembre 2009	Baguineda	27	0
Après la fin des Essais sur le Terrain: 1ère session d'évaluation pour les surveillants et les fermiers participants	Pisciculture en Etangs	11 Janvier 2010	Bamako	14	2
Avant le Début des Essais sur le Terrain: Session de travail pour les surveillants	Pisciculture en Etangs	12 Janvier 2010	Bamako	6	1
Meilleures Pratiques Aquacoles (BMPs) et Politique en Matière d'Aquaculture au Mali,	Rizipisciculture	31 Janvier - 3 Février 2010	Baguineda	18	2
2ème session de travail pour l'évaluation des essais sur le terrain	Pisciculture en Etangs	10 Mai 2010	Bamako	6	1
Session de travail des parties prenantes de l'équipe de la DNP pour gestion de la pêche	Planification de la Pêche	10 -11 Mai 2010	Bamako	12	0
Enregistrement des données, budget d'entreprise, planification des opérations aquacoles et commercialisation des poissons cultivés	Pisciculture en Etangs	11-14 May 2010	Bamako	14	3
Session de travail des parties prenantes pour les pêcheurs du Lac Sélingué	Planification de la Pêche	12 -13 May 2010	Sélingué	33	3
Cours de formation sur la co-gestion de la pêche	Planification de la Pêche	27 Sept. au 3 Oct. 2010	Lac Victoria Kenya	4	0
TOTAL: 10 Activités de formation de courte durée				**158**	**21**

Le Bureau de Gestion du projet envisage augmenter les efforts concernant la vulgarisation pour encourager la participation des femmes, probablement grâce à des fonds supplémentaires spécialement alloués à cet aspect dans la prochaine phase du projet. Etant donné que l'aquaculture est pratiquement une nouvelle forme de production agricole au Mali, il apparait que certains facteurs constituent des barrières pour les femmes qui veulent s'engager dans ce genre d'entreprise. En particulier, leurs droits fonciers et droit d'accès aux sources d'eau, accès aux ressources (tels que les intrants, services de crédit et sources d'information) et leur perception du risque (au contraire, il ya un moindre risque de la production de la main d'œuvre) sont tous des facteurs qui contribuent aux désavantages de la femme partout en Afrique. Néanmoins, selon notre expérience, la participation des femmes était beaucoup plus fragmentée au Mali qu'ailleurs en Afrique. Pratiquement, deux ans ne suffisent pas pour permettre une participation active des groupes minoritaires, mais nous pensons que nous y parviendront avec plus de temps, de fonds et de bonne volonté.

Les Responsables du Thème II ont donné des certificats aux stagiaires qui ont participé à la session de formation tenue à Baguineda en Novembre 2009 sur Technologies Appropriées après Récolte des Poissons.

Le groupe de fermiers et personeel technique participant à la session de travail tenue à Bamako en Janvier 2010 sur les *Essais sur le Terrain* dans le cadre du Thème I.

Formation à Long-Terme

Bien que la formation à long terme ne soit pas une composante importante de ce projet, trois étudiants de l'Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA) (Rural Polytechnic Institute for Training & Applied Research) de Katibougou continuent à recevoir un soutien financier partiel pour leur participation aux activités du projet au cours de cette année. Il s'agit d'Ahmadou Nouh Sow qui participe aux activités du Thème I (Pisciculture en Etangs), ainsi que Fadima Keita et Bocary Diarra qui participent aux activités du Thème II (Rizipisciculture). En particulier, Ahmadou Nouh Sow a fait le suivi ainsi que les échantillonnages mensuels des étangs pour la collecte de données des *Essais sur le Terrain* (Thème I), et a également participé aux sessions de travail dans le cadre du Thème I, tandis que Fadima Keita et Bocary Diarra ont participé au suivi et à la récolte des parcelles de démonstrations rizipiscicoles (Thème II) ainsi qu'aux sessions de travail tenues dans le cadre du Thème II (Rizipisciculture).

Etat d'Avancement des Activités du Plan de Travail à la Fin de cette Année

Année 1 : Du ***1er Octobre 2007 au 30 Septembre 2008***

- ✓ ***Novembre 2007 à Décembre 2008 :*** TOUT, au Mali : Conception et Revue du Plan de Travail avec les partenaires du Mali
- ✓ ***Mai à Septembre, 2008 :*** Thème II : Planification des Démonstrations Rizipiscicoles et de la Session de Travail sur la Formation et Développement de la Capacité de Vulgarisation de la Rizipisciculture
- ✓ ***Septembre 2008 :*** Thème II, en Chine : Formation sur la Rizipisciculture et Développement de la Capacité pour un Transfert Efficace des Connaissances
- ✓ ***Continuel :*** TOUS : Suivi, évaluation, et reportage de l'impact

Année 2 : Du 1er octobre 2008 au 30 Septembre 2009

- ✓ ***2-6 Février 2009 :*** Thème I, au Mali : Session de Travail #1 sur la Pisciculture Etangs au Mali
- ✓ ***9-13 Février 2009 :*** Thème III, au Mali : Formation sur l'Enquête Cadre
- ✓ ***16-20 Février 2009 :*** Enquête Cadre, Lac Sélingué (deux activités successives du Thème III)
- ✓ ***6-17 Avril 2009 :*** Thème I, au Kenya : Sessions de Travail #1+2[1] sur la Pisciculture au Kenya
- ✓ ***21 Juin - 3 Juillet 2009 :*** Thème I, au Mali : Session de Travail #2 sur la Pisciculture Etangs au Mali
- ✓ ***15 juillet 2009 :*** Thème I, au Mali : Démarrage des Essais sur le Terrain #1, Pisciculture en Etangs (juste après la session de travail sur la Pisciculture)
- ✓ ***26 Juin - 15 Juillet 2009 :*** Thème II, au Mali : Mise en place des Démonstrations Rizipiscicoles, première production de riz (début de la saison du riz)
- ✓ ***Continuel :*** TOUS : Suivi, évaluation, et reportage de l'impact

Année 3 : *Du* ***1er Octobre 2009 au 30 Septembre 2010***

- ✓ ***12-14 Novembre 2009 :*** Thème II, au Mali : Session de Travail sur les Technologies Appropriées après Récolte des Poissons
- ✓ ***16-20 Novembre 2009 :*** Thème II, au Mali : Session de Travail sur la Formation et Développement de la Capacité de Vulgarisation de la Rizipisciculture (juste avant la moisson)
- ✓ ***9-12 Janvier 2010 :*** Thème I, au Mali : Mise en Place et Démarrage des Essais sur le Terrain #2, Pisciculture en Etangs
- ✓ ***1-4 Février 2010 :*** Thème II, Mali : Session de Travail sur les BMPs - Problèmes et Défis
- ✓ ***10 Mai 2010 :*** Thème I, au Mali : Évaluation et Conclusion, Essais sur le Terrain #1
- ✓ ***10 Mai 2010 :*** Thème III, au Mali : Session de Travail #1 avec les Parties Prenantes
- ✓ ***11-14 Mai 2010 :*** Thème I, au Mali : Session de Travail #3 sur la Pisciculture Etangs au Mali
- ✓ ***12 Mai 2010 :*** Thème III, au Mali : Session de Travail #2 avec les Parties Prenantes
- ➡ ***27 Sept. au 4 Oct. 2010 :*** **Thème II, au** Kenya: Session de Formation sur la Gestion des Lacs, Lac Victoria[2]
- ➡ ***Septembre à Décembre 2010 :*** TOUS : Reportage Final

Clef :

Thème I - Pisciculture en Etangs
Thème II - Rizipisciculture
Thème III - Planification de la Pêche
TOUS

- ✓ Activités déjà terminées
- ➡ Activités en cours

[1] Deux d'entre les trois sessions originales (2 stagiaires chacun) ont été combinés en une seule session de 4 stagiaires.
[2] La 3ème session de formation sur la Pisciculture en Etangs a été convertie à un cours sur la Planification de la Pêche sur le Lac Victoria.

Progrès Vers les Objectifs des Indicateurs d'Impact

La Table 2 présentée à la page suivante montre que le projet a réalisé un progrès considérable cette année en ce qui concerne les indicateurs d'impact et les objectifs du projet. La table comporte deux sections, une section concernant les cinq indicateurs obligatoires du Plan de Travail, et une autre section relative aux indicateurs facultatifs relevés dans la mesure du possible. Notez bien que nous avons dépassé les objectifs de certains indicateurs.

Indicateurs d'Impact Suivis au Cours des Activités du Projet AquaFish du Mali:

Indicateurs Obligatoires (Plan de Travail, P. 31) :

Indicateur	*Objectif du Projet*	*Résultats à la Fin de l'Année Fiscale 2009 (FY 09)*	*Résultats de l'Année Fiscale 2010 (FY 10)*	*Nouveau Total*
Nouvelles technologies en cours avec les essais sur le terrain	*12*	*2*[1]	*2*[1]	*2*
Nouvelles technologies rendues disponibles	*4*	*6*	*2*	*8*
Individus recevant une formation à court terme[2]	*155 (79/76)*	*124 (116/8)*	*158 (137/21)*	*282 (253/29)*
Fermiers qui ont adopté de nouvelles méthodes[2]	*16 (8/8)*	*17 (17/0)*	*26 (24/2)*	*43 (41/2)*
Nettoyeurs de poissons qui ont adopté de nouvelles méthodes[3]	*4 (2/2)*	*0*	*0*	*0*

Indicateurs Facultatifs (Plan de Travail, pp. 32-33 et/ou Tables 1-3):

Indicateur	*Objectif du Projet*	*Résultats à la Fin de l'Année Fiscale 2009 (FY 09)*	*Résultats de l'Année Fiscale 2010 (FY 10)*	*Nouveau Total*
Nombre de Maliens qui ont participé aux réunions internationales sur l'aquaculture[2]	*3*	*4 (4/0)*	*1 (1/0)*	*5 (5/0)*
Nombre d'étudiants formés ou guidés au Mali[2]	*3*	*3 (2/1)*	*0 (0/0)*	*3 (2/1)*
Nombre de participants formés à l'étranger[2]	*8*	*6 (5/1)*[2]	*4 (4/0)*	*10 (9/1)*[2]
Superficie des systèmes aquacoles supplémentaires résultant des efforts du projet (nombre d'étangs, rizières, ou autres superficies additionnels en ha)	*1.4 ha*	*Pas encore déterminé*	*Plus de 200 nouveaux étangs et 27 parcelles rizipiscicoles*	*Plus de 200 nouveaux étangs et 27 parcelles rizipiscicoles*
Augmentation prévue de la productivité en poissons des étangs ou des systèmes rizipiscicoles dans les zones du projet (kg/ha/an ou %)	*1500 kg/ha/an*	*Pas encore déterminé*	*2,700 to 18,000 kg/ha/an*[4]	*2,700 to 18,000 kg/ha/an*[4]
Augmentation prévue du revenu des pisciculteurs dans les zones du projet (CFA/ha/an, ou %)	*Pas encore déterminé*	*Pas encore déterminé*	*180 to 1,200%*[4]	*180 to 1,200%*[4]
Nombre de publications de vulgarisation produits	*10*	*12*	*10*[5]	*22*[5]
Nombre d'enquêtes cadres conduits dans les pêcheries lacustres	*1*	*1*	*0*	*1*
Augmentation prévue du revenu des pêcheurs dans les zones du projet (CFA/ha/an, ou %)	*Pas encore déterminé*	*Pas encore déterminé*	*Pas encore déterminé*	*Pas encore déterminé*

1 Antérieurement présentés sous forme de 4 technologies; actuellement réduits à 2 seulement entités: Pisciculture en Etangs et Rizipisciculture.

2 Le nombre total des individus est suivi par des chiffres entre parenthèses représentant le nombre d'hommes et de femmes. Par exemple, 9 (5/4) indiquerait un total de neuf individus, dont 5 hommes et 4 femmes.

3 Les impacts relatifs aux nettoyeurs de poisons seront évalués vers la fin de l'année fiscale 2010.

4 Pour les étangs des pisciculteurs inclus dans le 1er groupe d'*Essais sur le Terrain* dans le cadre du Thème I.

5 Accompagné d'Outils de Formation sous forme de pages PowerPoint.

CAS DE SUCCÈS

Augmentation de la Productivité des Etangs Piscicoles

L'un des objectifs principaux du projet est d'aider les pisciculteurs à améliorer leurs méthodes afin d'augmenter la productivité des étangs. Les résultats des *Essais sur le Terrain* conduits cette année ont précisément montré le niveau de production envisagé. Parmi les étangs des six fermiers qui ont finis les essais, la production a varié de 1352 kg à 9090 kg/ha pour une récolte effectuée après 6 mois d'élevage, soit 2704 à 18180 kg/ha/an. Ceci représente une augmentation de 2 à 11 fois la production par unité de surface qui était initialement estimée à 1,500 kg/ha/an au début de ce projet, et indique également l'effet positif de l'application des techniques de gestion appris par les fermiers au cours des sessions de formation.

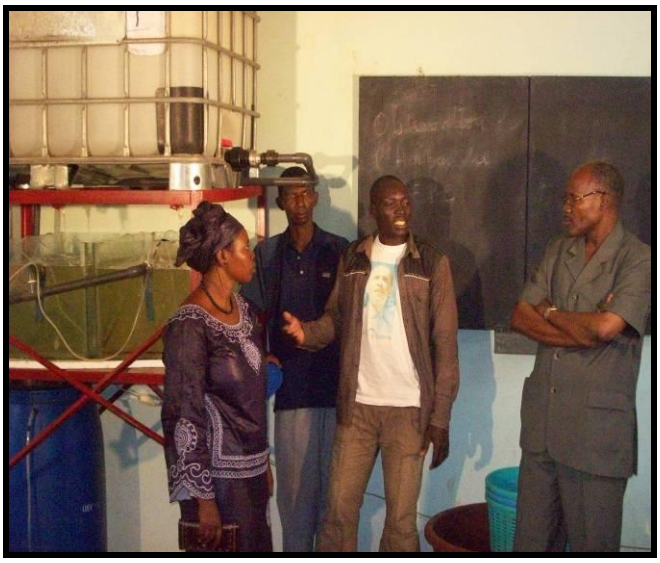
Seydou Toé, Pisciculteur

Nous avons déjà indiqué les succès de Mr. Toé dans le rapport annuel passé, mais son cas reste exemplaire. M. Toé est un producteur agricole qui a pratiqué la pisciculture depuis 2006. Sous la collaboration avec son frère Richard Toé, il conduit les opérations de sa ferme située à Banco, approximativement 30 kilomètres loin de Bamako au bord d'un bras du fleuve Niger. Seydou ne parle ni Français ni Anglais, mais parle Bambara et écrit en N'Ko. Il est membre fondateur de l'Association des Pisciculteurs et Aquaculteurs du Mali (APAM), et a participé dans quatre sessions de formation organisées par ce projet.

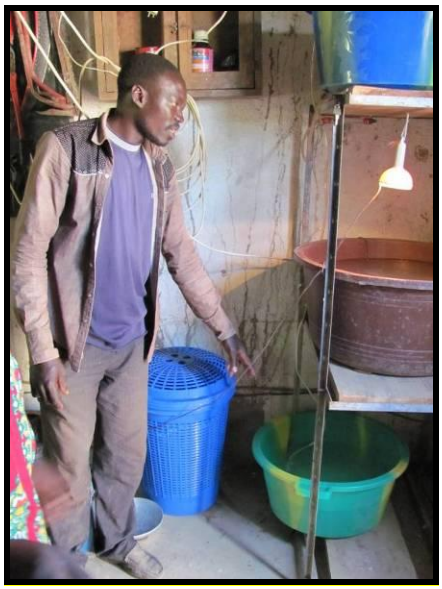
En ce qui concerne la pisciculture pratiquée avant le début de ce projet, Seydou a rencontré beaucoup de problèmes relatifs à la construction des étangs, manque de bons aliments pour les poissons ainsi que le manque d'information sur la bonne gestion des étangs, et une disponibilité limitée des alevins. En particulier, la perméabilité du sol lui causait beaucoup de problèmes dans la construction de ses étangs. En effet, leur retenue d'eau était médiocre.

Dans le cadre des activités du Projet AquaFish CRSP/USAID au Mali, Seydou a été choisi comme représentant de l'APAM qui allait participer dans les sessions de formation du Thème I (Pisciculture en Etangs) tenues à Bamako, Mali en Février 2009, et à Sagana (Kenya) en Avril 2009. Au cours de ces sessions, il a appris les techniques de construction et de gestion des étangs, ainsi que les méthodes de propagation du *Clarias* (poisson-chat africain), y compris la production et l'éclosion des œufs, et l'élevage des alevins de Clarias dans une écloserie.

Dès leur retour à la fin des cours de formation au Kenya, Seydou et ses collègues ont construit et testé une écloserie au Centre de Formation Pratique en Elevage à Sotuba, Mali. Dès lors, cette écloserie a été utilisée dans les sessions de formation ultérieures pour l'écloserie des œufs produits au cours de la formation sur la propagation du *Clarias*, et elle continue son fonctionnement sous la gestion de l'APAM pour la production d'alevins de *Clarias*.



Les membres de l'équipe qui ont été formés au Centre Aquacole de Sagana, Kenya, sur la propagation artificielle du *Clarias* (poisson-chat africain). De gauche à droite: Rokia Coulibaly, Mamadou Kane, Seydou Toé, et Bouréima Traore



Ci-dessus, Seydou Toé explique la construction et le fonctionnement d'une écloserie de *Clarias* (poisson-chat) qu'il utilise maintenant à sa ferme de Banco.

Seydou a utilisé des matériaux locaux pour aussi construire une écloserie à sa propre ferme située à Banco. Au cours de cette année, il a continué à produire des alevins de *Clarias* et à les vendre à d'autres fermiers locaux. Ces ventes d'alevins constituent une source importante de revenu, et ainsi, lui permettent de faire face aux diverses dépenses relatives à l'opération de ses étangs piscicoles. Seydou a également acquis un bon terrain avec un sol de meilleure qualité pour la construction des étangs, et il va y construire de nouveaux étangs.

En plus des améliorations au niveau de sa propre ferme, Seydou est un formateur en grande demande pour la construction des étangs à travers tout le Mali. Le fait que les gens veulent lui payer pour ses services montre bien que les fermiers considèrent actuellement la pisciculture comme une entreprise solide qui peut engendrer des revenus économiques intéressants.

Grâce à la formation qu'il a reçu sous le Projet AquaFish CRSP du Mali financé par l'USAID/Mali, Seydou a pu identifier des bons sites pour la construction des étangs, améliorer la gestion de ses propres étangs, et produire des alevins à vendre aux autres pisciculteurs. A présent, Seydou participe activement dans la formation et l'encadrement d'autres pisciculteurs. Ainsi, il contribue à la dissémination des informations qu'il a reçues ainsi que des nouvelles technologies qu'il a apprises

Rokia Coulibaly, Productrice d'Alevins de Poisson-Chat

L'une de nouvelles de cette année est l'installation d'une autre écloserie par un autre stagiaire qui a été formé au Kenya en 2009. Il s'agit de Rokia Coulibaly qui a fini la construction de l'écloserie en Juin et a produit la première cohorte de larves de *Clarias* en Juillet. L'importance du développement d'un tel système simple d'écloserie est énorme parce-que ces systèmes ne sont pas chers, leur construction est facile, et leur fonctionnement est très simple. De ce fait, beaucoup de fermiers ou autres producteurs pourraient être capable de les mettre en opération.

Ainsi, les alevins de *Clarias* seraient facilement disponibles s'ils sont produits partout dans le pays à proximité des pisciculteurs qui envisagent la production du poisson-chat.

Ci-dessus, Rokia Coulibaly utilise un filet hapa et des feuilles de bananier comme source d'ombre pour protéger et élever des jeunes larves de *Clarias*.

À gauche, Rokia montre son écloserie, nouvellement construite.

Rizipisciculture à Baguineda

L'année passée, nous avons rapporté le succès du rizipisciculteur Mamadou Samake dans le périmètre irrigué de Baguineda irrigation area. A ce moment, il était l'un des premiers riziculteurs qui étaient intéressés à essayer d'élever les poissons dans leurs rizières en participant dans les *Démonstrations Rizipiscicoles* du projet. A la fin de la période d'élevage, sa parcelle a produit plus de 106 kg de poissons, ce qui était très encourageant pour lui à cause du revenu supplémentaire provenant de cette production.

Ce succès a eu un impact significatif et un grand effet parmi d'autres riziculteurs du Mali, particulièrement dans le périmètre irrigué de Baguineda, mais aussi ailleurs à travers tout le pays. Par exemple, au moins 21 nouveaux riziculteurs de la zone de Baguineda ont modifié leurs rizières pour accommoder l'élevage de poissons au cours de cette année. En attendant l'ouverture du canal principal d'irrigation, les rizières furent préparées en Mai et Juin, le riz fut transplanté en Juin, et le stockage des poissons été terminé en Juillet. Les nouveaux fermiers utilisent non seulement la configuration originale de Mr. Samake, mais ils essaient également plusieurs nouvelles configurations. Nous attendons impatiemment les résultats de la production de poissons dans ces nouvelles parcelles, ainsi que les niveaux des revenus et les résultats de la comparaison entre la performance des nouvelles configurations par rapport à la configuration originale.

Mme Diallo Madeleine BA, Ministre de l'Elevage et de la Pêche, lors de sa visite à la ferme de Mamadou Samake le jour de la récolte de poissons.

Plus de 100 kg de poisons ont été récolté dans la rizière de Mamadou Samake en Novembre 2009.

L'une de plusieurs configurations des parcelles rizipiscicoles, vue en début Août après la transplantation du riz et plus d'un mois de croissance.

Une autre nouvelle configuration de la rizière, vue un certain temps après la transplantation. Ici, la croissance du riz est déjà remarquable.

Développement de la Capacité de Gestion de la Pêche

L'année passée, le projet a conduit une *Enquête Cadre* du Lac Sélingué dans le but d'établir un ensemble de données de base concernant l'état des ressources du lac, afin de permettre une évaluation de l'impact des méthodes de gestion ainsi qu'une formulation de plans d'amélioration de la gestion du lac. L'Enquête Cadre a fourni des informations sur le nombre de plateformes de débarquement des poissons; les moyens et infrastructures disponibles aux sites de débarquement des poissons pour servir la zone, y compris l'accessibilité aux plateformes de débarquement; les prestataires de services, plus particulièrement les coopératives/associations des pêcheurs; le nombre de pêcheurs; le nombre et les types de pirogues de pêche et leurs modes de propulsion; les types et les dimensions des engins de pêche utilisés sur le lac et le mode de fonctionnement des filets maillants. Ces informations serviront de guide à l'équipe de *Planification de la Pêche* dans la formulation des recommandations sue les meilleures méthodes de gestion du lac.

Cette année, les parties prenantes du Lac Sélingué ont participé à deux sessions de travail pour évaluer et discuter les implications de l'Enquête Cadre conduite l'année passée, et commencer à collaborer sur l'élaboration de plans futurs de gestion du lac. En plus, deux Maliens ont participé

à un voyage d'étude du Lac Victoria tenu au Kenya où ils ont visité les communautés de pêcheurs et les membres des *Unités de Gestion de la Plage* (« *Beach Management Units*», BMUs). Ils ont beaucoup appris à travers l'expérience du Kenya sur la co-gestion des ressources halieutiques et la collaboration en ce qui concerne les responsabilités communes entre les trois pays (Kenya, Tanzania, and Uganda) limitrophes du Lac Victoria. Grâce aux données de l'Enquête Cadre du Lac Sélingué, la formulation des recommandations sur la gestion du lac, la participation aux sessions de travail des parties prenantes, et la participation au voyage d'étude sur la co-gestion d'un grand lac d'Afrique, les parties prenantes du Lac Sélingué sont maintenant prêts à développer un nouveau plan de gestion de ce lac. De plus, les Maliens sont maintenant capables de conduire des enquêtes cadres régulières sur le Lac Sélingué ou d'autres masses d'eau importantes au Mali, d'analyser les résultats, et établir de bonnes stratégies de gestion de ces lacs.

Formation en Chine et au Kenya

Certains de nos meilleurs succès ont commencé avec les sessions de formation à l'étranger, à savoir le stage de formation en *Rizipisciculture* tenu en Chine à Shanghai, et le stage de formation en *Pisciculture en Etangs* tenu au Kenya.

Après avoir terminé leur stage à Shanghai Ocean University en Chine en l'an 2008, les stagiaires Alassane Toure ("Sandy") et Tieman Traoré sont retournés au Mali et ont partagé leurs nouvelles connaissances avec les fermiers et les fonctionnaires de l'OPIB dans le périmètre irrigué de Baguineda. En 2009, ils ont directement participé dans la mise en place de quatre sites de démonstrations rizipiscicoles à Baguineda. Le succès des riziculteurs qui ont participé dans ces démonstrations, plus particulièrement celui de Mr. Samake, a suscité beaucoup d'intérêt parmi plusieurs autres riziculteurs de la zone de Baguineda, de sorte que plus de 21 nouveaux fermiers ont modifié leurs rizières afin de pouvoir commencer l'élevage et la production de poissons cette année.

De même, dès leur retour au Mali, les stagiaires qui ont été formés au Centre Aquacole de Sagana au Kenya en 2009 ont construit des écloseries tant publiques que privées, ont formé d'autres fermiers dans les méthodes de construction et le fonctionnement des écloseries, et ont eux-mêmes commencé à produire leurs propres alevins de poisson-chat (*Clarias*). Bientôt après leur retour, ils ont construit une écloserie de *Clarias* au Centre de Formation de Sotuba, et deux d'entre eux, Seydou Toé et Rokia Coulibaly, ont construit leurs propres écloseries de poisson-chat au niveau de leurs fermes. Seydou Toé a été indépendamment impliqué dans la formation d'autres fermiers.

Le mois passé, quatre autres stagiaires Maliens sont allés au Kenya pour une formation en co-gestion des lacs et autres sujets connexes au Lac Victoria. Ces stagiaires ont eu une très bonne impression de la formation reçue, et on s'attend à de bons résultats de la mise en application de ce qu'ils ont appris au Kenya, particulièrement en ce qui concerne la gestion des lacs du Mali en commençant par le Lac Sélingué mais aussi en étendant leurs connaissances à d'autres lacs et masses d'eau du Mali.

Les succès de ces activités de formation à l'étranger ont été atteints malgré les différences linguistiques. Ceci démontre encore une fois la valeur des méthodes de participation active que

nous avons utilisées dans nos programmes de formation, et prouve aussi que les barrières linguistiques peuvent être surmontées aussi longtemps que les stagiaires aussi bien que le personnel de formation sont tous motivés et intéressés par la matière et sont intrinsèquement convaincus qu'ils peuvent surmonter de telles différences pour communiquer effectivement et atteindre de bons résultats.

PROBLÈMES RENCONTRÉS

Les préparatifs et les arrangements qui étaient nécessaires aux voyages entrepris cette année ont été plus ou moins difficiles à cause de certains problèmes tels que les procédures d'obtention de visas qui sont actuellement très longues et complexes pour la plupart des pays, ainsi que la nécessité de suivre les exigences de "Fly America" tout en essayant d'établir un itinéraire aussi direct que possible. De plus, il ya eu au moins un cas où nous avons été informé à la dernière minute que des réservations qui étaient déjà confirmées ont été annulées à notre insu, ce qui nous a obligé de faire d'autres arrangements d'urgence où les tickets d'avion ont coûté beaucoup plus chers, en plus des amendes payées et le fait que la durée du voyage a été plus longue que prévu.

Les transferts par câble entre les Etats-Unis et les pays de nos partenaires ont souvent pris beaucoup plus de temps que d'habitude. Ceci est peut-être dû au mauvais climat économique actuel et, de ce fait, les réactions du système bancaire. Nous avons remarqué que les fonds envoyés par câble ne sont pas directement transmis de notre banque à celles des destinataires. Au contraire, ils passent par un certain bureau central ainsi que par d'autres banques intermédiaires, de sorte que dans certains cas les fonds arrivent aux destinataires après deux ou trois semaines. Ceci fut un grand problème quand il était nécessaire de transférer d'urgence des fonds à nos partenaires à partir de l'OSU.

Les grandes distances qui séparent les partenaires restent un handicap dans le domaine de la communication. Néanmoins cette année, nous avons encore une fois eu la chance de nous rencontrer face à face à l'occasion des conférences tenues à San Diego en Mars. Plusieurs d'entre nous, y compris nos collègues de la DNP, ont également pu utiliser SKYPE comme moyen de communication électronique pour conduire certaines discussions, ce qui fut plus efficace que l'utilisation du courrier électronique e-mail ou des appels téléphoniques réguliers.

LEÇONS APPRISES

La coordination d'un projet de collaboration entre des partenaires vivant dans trois pays différent en plus du pays hôte exige beaucoup de temps, d'efforts et de patience. Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, la simple séparation physique cause des problèmes de communication, signifiant ainsi que plus de temps est nécessaire pour que les partenaires parviennent à un compromis ou un accord commun (concensus) sur des décisions importantes, ou plus de temps pour recevoir les informations et les compiler sous forme de rapports. Quand tous les partenaires participent déjà dans d'autres projets aussi importants et quand l'un ou plusieurs d'entre sont en voyage à un moment donné, il est bien sûr plus difficile de prendre des décisions à temps et de continuer les programmes d'activités comme prévu. Bien que cette leçon ne fut pas mentionnée dans les rapports antérieurs, il faut noter que cet aspect a été bien évident dès le début du projet.

Les *Essais sur le Terrain*, les *Démonstrations Rizipiscicoles*, ainsi que les *Sessions de Travails des Parties Prenantes* furent des outils très efficaces qui ont permis les échanges d'informations importantes ainsi que l'apprentissage par participation active. Nous avons particulièrement remarqué que les participants aux activités de notre projet avaient beaucoup d'enthousiasme, étaient caractérisés par une participation active, et étaient très intéressés par ce qu'ils ont appris à la fin de chaque activité.

Plus d'informations et de feedback devant être fournis par le bureau de l'USAID au sujet du prolongement de la période du projet s'avèrent nécessaires. Jusqu'en mi-Août, on s'attendait à ce que le projet finisse le 30 Septembre. Les accords entre l'université et les partenaires approchaient leur fin, et le personnel chargé des contrats commençait les procédures de licenciement et de clôture. Bien que nous apprécions réellement le fait que l'USAID a approuvé la prolongation de trois mois sans frais supplémentaires, il faut cependant noter que celle-ci nous est parvenu à la dernière minute et a causé des coûts de transaction élevés ainsi que beaucoup d'autres travaux relatifs aux dispositions avec nos partenaires tels que les Protocoles d'Entente et les sous-contrats. Il est très probable que la même situation se produira encore une fois en Novembre aussitôt qu'on s'approche de la fin de la date de prolongation du projet. Etant donné que ce projet comprend de grandes et complexes organisations, celles-ci demandent un temps suffisant pour prendre des actions nécessaires telles que répondre aux demandes de propositions de projet (« Requests for Proposals », RFPs) et négocier les Protocoles d'Entente et les sous-contrats.

Si l'USAID veut réellement un nouveau projet, il aurait été utile et efficace de commencer sa planification au début de l'été au moment de la session de travail tenue en Juin dernier. A ce moment, la communication directe de personne en personne ainsi que l'avantage d'avoir suffisamment de temps pour cette planification aurait permis de mettre en place un projet solide au moment opportun. Sans les directives d'un document de demande d'assistance (« Request for Assistance », RFA), la préparation du plan de travail pour le nouveau projet sera handicapée par les lourdes demandes des activités quotidiennes.

RESULTATS ET IMPACTS DU PROJET

Les impacts remarquables réalisés cette année comprennent:

- *Succès des Fermiers Modèles* tel que Seydou Toé: Le cas de Seydou Toé reste un vrai exemple de succès. Après avoir participé aux sessions de formation en tant que stagiaire et aide-formateur, il a considérablement amélioré ses propres efforts en pisciculture. Il a construit sa propre écloserie de sorte qu'il produit maintenant des alevins de poisson-chat à vendre, il a acheté un nouveau terrain pour agrandir son entreprise en pisciculture, et il participe activement dans la formation d'autres fermiers dans le cadre de la construction d'étangs piscicoles. Il est actuellement le meilleur pisciculteur modèle qui pourrait avoir une influence positive énorme sur d'autres fermiers au Mali.

- *Amélioration des méthodes de gestion des étangs préexistant*: Dès leur retour à la maison, les participants aux sessions de formation ont appliqués les nouvelles connaissances pour améliorer leurs méthodes de gestion et la productivité des étangs. Les pisciculteurs qui ont participé aux *Essais sur le Terrain* ont augmenté la productivité de leurs étangs à un

niveau élevé de 2700 à 18000 kg/ha/an, comparé à une productivité approximative de 1500 kg/ha/an qui était atteint avant le début du projet.

- *Construction de nouveaux étangs*: Après avoir participé aux sessions de formation, les stagiaires sont rentrés chez eux et ont également construit de nouveaux étangs en pratiquant ce qu'ils avaient appris concernant la sélection d'un bon site piscicole et l'utilisation de méthodes appropriées de construction des étangs. Cette année, l'équipe du projet a rapporté que plus de 200 nouveaux étangs ont été construits.

- *Application des méthodes simples de propagation et de gestion d'une écloserie du poisson-chat*: Dès leur retour de la session de formation tenue à Sagana (Kenya) en 2009, les stagiaires ont installé une nouvelle écloserie au *Centre de Formation Pratique en Elevage de Sotuba*. Cette année, un autre stagiaire formé au Kenya dans le cadre de la propagation du poisson-chat, Roki Coulibaly, a installé une petite écloserie à sa ferme (Seydou Toé avait également construit une écloserie é à sa ferme au cours de l'année passée).

- *Augmentation du nombre d'étangs piscicoles de l'Association Jigiya* : L'année passée, l'association Jigiya ("Espoir") comprenant 11 membres fut créée à Kayo (tout près de Koulikoro). Les membres de l'Association ont participé au premier groupe *d'Essais sur le Terrain* et ont construit deux nouveaux étangs, et l'Association a acquis un nouveau terrain pour augmenter davantage le nombre d'étangs.

- *Augmentation de la capacité du gouvernement dans la gestion de la pêche :* Cette année, les parties prenantes du Lac Sélingué ont participé à deux sessions de travail pour évaluer les implications de l'Enquête Cadre effectuée l'année passée et commencer à collaborer dans le cadre de l'élaboration des plans de gestion du lac. En plus, quatre parties prenantes Maliennes sont allées au Kenya pour participer à un voyage d'étude sur le Lac Victoria. Là-bas, les participants ont observé comment les techniques de co-gestion de la pêche sont efficacement mises en application, et ont appris comment ils pourraient les adapter à la situation du Lac Sélingué. Le fait que les pêcheurs de Carriere n'ont été jusqu'à présent frappés d'aucune amende par les autorités chargées de la pêche par suite de mauvaises pratiques de pêche indique que les parties prenantes ont bien compris les résultats de l'Enquête Cadre et veulent suivre les recommandations y relatives.

- *Augmentation du nombre de pisciriziculteurs*: L'influence mutuelle entre les fermiers a été très évidente cette année, particulièrement dans la zone de Baguineda où, après avoir observé les bons résultats des quatre riziculteurs qui ont participé aux démonstrations rizipiscicoles de l'année passée, plus de 21 nouveaux riziculteurs ont décidé de modifier leurs rizières afin d'y pratiquer l'élevage de poissons. Au moins deux autres riziculteurs ont commencé la rizipisciculture dans la zone de Mopi, et la DNP soutient d'autres organisations qui veulent commencer cette technologie dans d'autres régions.

RESUME

Le projet du Mali a encore une fois fait un pas de géant cette année. En effet, nous avons terminé dix sessions de formation de courte durée dans lesquelles 158 stagiaires ont été formés, nous avons organisé deux sessions de travail des parties prenantes ainsi qu'un voyage d'étude effectué au Kenya sur la co-gestion des lacs (ces activités furent un bon complément à l'Enquête Cadre du Lac Sélingué que nous avons terminée l'année passée), nous avons catalysé la diffusion de la rizipisciculture au Mali, et enfin, nous avons nous avons conduit des *Essais sur le Terrain* dans les étangs des pisciculteurs locaux. Par suite de l'expérience et des connaissances acquises dans nos sessions de formation, les participants ont commencé la rénovation des étangs piscicoles mal construits ainsi que la construction de nouveaux étangs, ont appliqué les méthodes améliorées de gestion de leurs étangs piscicoles, ont commencé la production d'alevins à petite échelle, et se sont engagés dans la formation d'autres fermiers. Les résultats du premier groupe d'*Essais sur le Terrain* ont montré une productivité élevée de 2700 à 18000 kg/ha/an dans les étangs qui ont fini le cycle de production, comparé à une productivité initiale de 1500 kg/ha/an selon les données rapportées au début du projet. Les possibilités de contribuer au développement de la pisciculture et de la pêche au Mali et dans la région sont énormes, nous espérons continuer notre participation active dans ces efforts de développement.

Annexes: Affiches du Projet, Brochures, et Fiche d'Information

Towards The Development Of Sustainable Freshwater Aquaculture And Fisheries Management In Mali: Collaborative Work Under The AquaFish CRSP

James Bowman[1], Lisa Reifke[1], Héry Coulibaly[2], Charles Ngugi[3], Yang Yi[4], Liu Liping[4], Nancy Gitonga[5], Peter Nzungi[6], and Hillary Egna[1]

[1]Oregon State University, Corvallis, Oregon USA, [2]Direction Nationale de la Pêche, Mali, [3]Moi University, Kenya, [4]Shanghai Ocean University, Shanghai, China, [5]FishAfrica, Nairobi, Kenya, [6]Fisheries Department, Nairobi, Kenya

Introduction

In 2007 the AquaFish Collaborative Research Support Program partnered with the Direction Nationale de la Pêche (Mali) and collaborators from Moi University (Kenya), Shanghai Ocean University (China), and FishAfrica (Kenya) to begin the *Mali Project*, an effort to promote the sustainable development of the aquaculture and fisheries sectors in Mali. Support for the project is being provided by the Mali Mission of the United States Agency for International Development (USAID), through a cooperative agreement with Oregon State University.

The Mali Project works within the framework of three thematic areas: Pond Culture, Rice-fish Culture, and Fisheries Planning. For the aquaculture themes, the project seeks to identify appropriate strategies for pond aquaculture and rice-fish culture and to make those strategies available for implementation by farmers in selected areas. For the fisheries sector, it seeks to evaluate the present status of the Lake Sélingué fishery, identify fishery management concerns, and involve local stakeholders in the planning processes necessary for sustainable management of their fishery.

Pond Culture

The objectives of the pond culture component are accomplished by providing hands-on training in pond construction, fish propagation, and pond management, and by conducting field trials to identify pond culture systems suitable for implementation in Mali. Summary of activities to date:

- Pond Culture Workshop in Mali- February 2009, Bamako: 24 trainees
- Catfish Propagation/Hatchery Management Training- April 2009, Sagana, Kenya: 4 trainees
- Catfish Propagation/Hatchery Management Training- July 2009, Bamako: 22 trainees
- Preliminary On-Farm Trials Workshops- June 2009, Bamako: 20 trainees
- Setup and Running of On-Farm Trials- July 2009 – January 2010: various locations in Mali

Rice-Fish Culture

This theme provides training and field testing and evaluates potential adaptations of rice-fish systems for introduction into irrigated systems along Mali's Niger River. Summary of activities to date:

- Training Course on Rice-Fish Culture- September 2008, Shanghai Ocean University, China: 2 Malian trainees
- Workshop on Up-to-Date Techniques for Rice Fish Culture- June 2009, Bamako: 21 trainees
- Setup and Running of Rice-Fish Demonstrations- July – November 2009, Baguineda irrigation area: 4 rice farmers
- Workshop on Appropriate Aquaculture Post-Harvest Techniques- November 2009, Baguineda: 22 trainees
- Workshop on Training and Extension Capacity Building for Rice-Fish Culture- November 2009, Mali: 27 trainees

Fisheries Planning

This theme provides assistance to the Mali Government in conducting frame surveys and involving local fishing groups in the development of sound fisheries management agreements, working initially in the Lake Sélingué area. Summary of activities to date:

- Frame Survey Training for Supervisors- February 2009, Lake Sélingué: 11 trainees
- Frame Survey Training for Enumerators- February 2009, Lake Sélingué: 20 trainees
- Frame Survey of Lake Selingue- February, 2009
- Analysis of Frame Survey Data- Analysis completed and full report submitted to the Government of Mali June 2009

Stakeholder workshops to discuss the survey results, consider lake management options, and begin the planning process are planned for February 2010.

Success Stories

Fish farmer Seydou Toé: Mr. Toé is farmer who had previously tried fish farming but experienced problems due to insufficient technical information on pond construction and management. Following participation in project pond culture training events, he has greatly improved his own fish farming efforts, by renovating old ponds, building new ponds, and producing catfish fingerlings for sale. He is also now training other farmers.

Enhancements to existing training facilities: A new catfish hatchery setup was built and installed at the Sotuba Centre de Formation Pratique en Elevage by CRSP trainees returning from project-sponsored pond culture training in Kenya in April 2009. This facility was used in a subsequent training course for Malian farmers, and continues to be operated by the Association des Pisciculteurs et Aquaculteurs du Mali to produce catfish fry.

Rice farmer Mamadou Samake: Mr. Samake is a rice producer in the Baguineda irrigation area east of Bamako. In June 2009, he volunteered to participate in the project's rice-fish demonstrations by modifying his rice field and stocking it with fish. His field was stocked in July and by November, more than 106 kg of fish were harvested, generating additional income for Mr. Samake. His experience also generated interest among other rice producers, many of whom now plan to go into rice-fish culture during their next production cycle.

Formation of the Jigiya ("Hope") Association: Following his participation in a CRSP pond culture training course in February 2009, Moussa Ballo returned home to form the Jigiya ("Hope") Association. This 11-member group of fishers is now building ponds and growing fish together. The Jigiya Association offered their first pond they constructed in on-farm trials organized by the CRSP pond culture component. The pond was stocked in July 2009 and is scheduled to be harvested in February 2010.

Summary

Across its three themes, the project emphasizes creating capacity building opportunities, finding and promoting sustainable solutions to aquaculture and fisheries development, and fostering collaboration between the public and private sectors. Farmers, fishers and fishing communities, extension and technical personnel, and members of NGOs are the beneficiaries of the workshops, training courses, and field trials being conducted under this project. Through training and participatory field trials, recent and prospective fish farmers are learning current, practicable techniques for the culture of tilapia and catfish in Mali, rice producers are discovering and applying techniques for producing crops of fish alongside their rice crops, and members of Lake Sélingué fishing groups are participating in the development of lake management plans that will ensure optimum sustainable production.

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

AquaFish Collaborative Research Support Program

OSU Oregon State University

Vers le Développement d'un Système Durable de Gestion des Pêches et d'Aquaculture en Eau Douce au Mali : Travaux de Collaboration Dans le Cadre du Projet AquaFish CRSP

James Bowman[1], Lisa Reifke[1], Héry Coulibaly[2], Charles Ngugi[3], Yang Yi[4], Liu Liping[4], Nancy Gitonga[5], Peter Nzungi[6], et Hillary Egna[1]

[1]Oregon State University, Corvallis, Oregon USA, [2]Direction Nationale de la Pêche, Mali, [3]Moi University, Kenya, [4]Shanghai Ocean University, Shanghai, China, [5]FishAfrica, Nairobi, Kenya, [6]Fisheries Department, Nairobi, Kenya

Introduction

En 2007, The Aquafish CRSP Collaborative Research Support Program (Aquafish CRSP) a commencé un partenariat avec la Direction Nationale de la Pêche (Mali) en collaboration avec les chercheurs de Moi University (Kenya), Shanghai Ocean University (China), et FishAfrica (Kenya). Ainsi, le *Projet du Mali* a été lancé dans le but de favoriser un développement durable de l'aquaculture et des pêches au Mali. Le projet est conduit sous l'appui de la Mission au Mali de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) à travers un accord de coopération avec l'Université de l'Etat d'Oregon (Oregon State University).

Les travaux du Projet du Mali sont basés sur des thèmes variés couvrant trois secteurs principaux: la Pisciculture en Etangs, la Rizipisciculture, et la Planification des Pêches. Les thèmes de l'Aquaculture visent à d'identifier les stratégies appropriées pour la pisciculture en étangs et la rizipisciculture, et à développer des méthodes de vulgarisation permettant la dissémination et la mise en pratique de ces stratégies par les fermiers des zones identifiées par le Projet. Quant au secteur halieutique, le projet veut évaluer la situation actuelle des pêcheries du Lac Sélingué, identifier les problèmes de gestion des pêches, et faire participer les parties prenantes locales dans les processus de planification requis pour une gestion adéquate de leurs pêcheries.

Pisciculture En Étangs

Les objectifs de la pisciculture en étang sont accomplis en fournissant une formation pratique dans la construction des étangs, la reproduction artificielle des poissons, et la gestion des étangs, et en conduisant des essais pratiques sur le terrain afin d'identifier les meilleures méthodes de pisciculture en étangs applicables au Mali. Résumé des activités accomplies:

- Session de Travail sur la Pisciculture en Etangs au Mali - Février 2009, Bamako, Mali: 24 stagiaires
- Session de Formation sur la reproduction artificielle et Gestion de l'ecloserie du Poisson-Chat - Avril 2009, Sagana, Kenya: 4 stagiaires
- Session de Formation sur la reproduction artificielle et Gestion de l'ecloserie du Poisson-Chat - Juillet 2009, Bamako, Mali: 22 stagiaires
- Travaux Préliminaires de Préparation des Essais sur le Terrain - Juin 2009, Bamako, Mali: 20 stagiaires
- Installation et Conduite des Essais sur le Terrain – Juillet 2009 - Janvier 2010: plusieurs sites au Mali

Rizipisciculture

Sous ce thème, le Projet fournit la formation nécessaire et conduit des essais sur le terrain, et évalue les techniques rizipiscicoles applicables aux zones irriguées longeant le fleuve Niger au Mali. Résumé des activités accomplies:

- Cours de Formation en Rizipisciculture - Septembre 2008, Shanghai Ocean University, Chine : 2 stagiaires maliens
- Session de Travail sur les Methodes Modernes de Rizipisciculture – Juin 2009, Bamako, Mali : 21 stagiaires
- Installation et Execution des Demonstrations Rizipiscicoles - Juillet-Novembre 2009, Zones irriguées de Baguineda: 4 fermiers
- Session de Travail sur les Techniques Aquacoles Appropriées Apres-Recolte - Novembre 2009, Baguineda: 22 stagiaires
- Session de Travail sur la Formation et Développment des Capacités de Vulgarisation de la Rizipisciculture - Novembre 2009, Mali: 27 stagiaires

Aménagement Des Pêcheries

Le but de ce thème est d'assister le Gouvernement du Mali dans la conduite des enquêtes cadres et de faire participer les pêcheurs locaux dans le développement des accords communs de gestion adéquate des pêcheries, en commençant par celles de la région du Lac Sélingué. Résumé des activités accomplies:

- Formation des Surveillants pour les Enquêtes Cadres - Février 2009, Lac Sélingué: 11 stagiaires
- Formation des Agents Recenseurs pour les Enquêtes Cadres - Février 2009, Lac Sélingué: 20 stagiaires
- Enquête Cadre sur le Lac Sélingué- Février, 2009
- Analyse des Données de l'Enquête Cadre – L'analyse a été terminée et un rapport complet a été soumis au Gouvernement du Mali en Juin 2009.

Des sessions de travail avec les parties prenantes pour discuter les résultats de l'enquête, évaluer diverses options pour la gestion du lac, et commencer le processus de aménagement des Pêcheries seront prévue pour Mars 2010.

Cas Exemplaires de Succès

Seydou Toé, Pisciculteur: Mr. Toé est un fermier qui avait auparavant essayé la pisciculture mais sans beaucoup de succès à cause d'un manque d'informations techniques suffisantes sur les méthodes de construction et de gestion des étangs. Après avoir participé aux sessions de formation sur la pisciculture offertes par ce projet, il a considérablement amélioré ses propres installations et pratiques en rénovant de vieux étangs, en construisant de nouveaux étangs, et en produisant des alevins de poisson-chat pour la vente. Il a été promu formateur d'autres fermiers.

Perfectionnements des centres de formation existants: Une nouvelle écloserie du poisson-chat a été construite au Centre de Formation Pratique en Elevage de Sotuba par des stagiaires du CRSP retournant d'une formation en pisciculture financée par ce projet au Kenya en Avril 2009. Cette infrastructure a été utilisée ultérieurement pour les cours de formation des fermiers Maliens, et l'Association des Pisciculteurs et Aquaculteurs du Mali continue l'utilisation de l'écloserie pour la production des alevins de poisson-chat.

Mamadou Samake, Rizipisciculteur: Mr. Samake est un producteur de riz dans la zone irriguée de Baguineda située à l'Est de Bamako. En Juin 2009, il s'est porté volontaire pour participer aux démonstrations rizipiscicoles du projet et a ainsi modifié son champ de riz afin d'y élever également des poissons. Le champ a été mis en charge en Juillet et, déjà en Novembre, plus de 106 kilogrammes de poissons ont été récoltés, produisant ainsi un revenu supplémentaire pour Mr. Samake. Son expérience a également motivé d'autres producteurs de riz qui envisagent pratiquer la rizipisciculture dès le début du prochain cycle de production.

Formation de l'Association Jigiya ("Espoir"): Par suite de sa participation à un cours de formation en pisciculture en étang offert par le Project CRSP en Février 2009, Moussa Ballo a décidé de former l'Association Jigiya ("Espoir") dès son retour à la maison. Ce groupe de 11 pêcheurs construit maintenant des étangs et pratique l'élevage de poissons sous forme de coopérative. L'Association Jigiya a offert au CRSP le premier étang qu'ils ont construit pour conduire les essais sur terrain. L'étang a été mis en charge en Juillet 2009 et la récolte de poissons est prévue en Février 2010.

Résumé

A travers ses trois thèmes, le projet insiste sur le développement des capacités endogènes, aide à identifier et promouvoir les solutions durables aux problèmes de l'aquaculture et de la gestion des pêches, et stimule une collaboration entre les secteurs publics et privés. Les fermiers, les pêcheurs et leurs communautés, les membres des ONG, ainsi que le personnel technique et de vulgarisation, bénéficient des cours de formation, des sessions de travail divers, et des essais pratiques sur le terrain qui ont été conduits dans le cadre de ce projet. Grâce aux sessions de formation et essais pratiques participatoires conduits sur le terrain, les nouveaux pisciculteurs et les fermiers éventuellement intéressés à la pisciculture apprennent les techniques courantes et faisables pour la culture du tilapia et du poisson-chat au Mali, les producteurs de riz sont en train de découvrir et d'appliquer les techniques de production des poissons en plus de leurs récoltes de riz, et les membres des groupes de pêche du Lac Sélingué participent activement dans le développement des plans de gestion du lac qui assureront une production optimale durable.

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

AquaFish Collaborative Research Support Program

OSU Oregon State University

Partners

Direction Nationale de la Pêche (Government of Mali)
Moi University (Eldoret, Kenya)
Shanghai Ocean University (Shanghai, China)
FishAfrica (Nairobi, Kenya)
Oregon State University (Corvallis, Oregon, USA)

Project Leaders

Dr. Héry Coulibaly, Direction Nationale de la Pêche, Ministry of Livestock and Fisheries Development (MLFD), Mali
Dr. Charles Ngugi, Moi University, Kenya
Dr. Liu Liping, China
Ms. Nancy Gitonga, Kenya
Dr. James Bowman, Oregon, USA
Dr. Hillary Egna, Oregon, USA

The AquaFish CRSP Mali project involves various stakeholders in the Mali aquaculture industry as beneficiaries, including farmers, fishers, fishing communities, extension and technical personnel, and members of local NGOs. Novice and prospective fish farmers will learn current, practicable techniques for the culture of tilapia and catfish in Mali. Rice producers will discover and apply techniques for producing crops of fish along with their rice crops. Members of Lake Sélingué fishing groups will participate in the development of a lake management plan that will ensure optimal and sustainable production.

February 2010

AquaFish Collaborative Research Support Program

Aquatic Resource Use and Conservation for Sustainable Freshwater Aquaculture and Fisheries in Mali

Aquaculture & Fisheries
Collaborative Research Support Program
Oregon State University
College of Agricultural Sciences
418 Snell Hall, Corvallis, OR 97331 USA

Tel: 1-541-737-6426 | **Email**: aquafishcrsp@oregonstate.edu
Web: aquafishcrsp.oregonstate.edu

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

OSU Oregon State University

Mali Project Goals & Objectives

The goal of the project is to improve the productivity and income of producers in Mali by facilitating access to technologies and building capacity of stakeholders involved in freshwater fish farming and capture fisheries management.

General Objectives

- Facilitate access and adoption of improved aquaculture production technologies in targeted areas to increase and diversify the incomes of farmers
- Enhance the capacity of the GOM to develop and disseminate relevant technologies
- Identify appropriate strategies for implementing integrated rice-fish farming in target areas
- Help develop an appropriate fisheries management plan to ensure long-term viability and sustainability of capture fisheries in the target area
- Assist in establishing linkages for further development of aquaculture and fisheries in Mali

Taking a South-South approach towards collaboration across three themes:

Theme I: Pond Culture

Advancing Sustainable Freshwater Aquaculture Practices and Technologies

Outputs:

- Pond Culture Workshop in Mali: February 2009 in Bamako, led by Charles Ngugi with 24 trainees, including 5 from the Regional Fisheries Directorates in Bamako and Koulikoro
- Catfish Propagation/Hatchery Management I: April 2009 in Kenya at the Sagana Aquaculture Center with four Malians traveling to Sagana
- Catfish Propagation/Hatchery Management II: July 2009 led by James Mugo and Charles Ngugi at the Centre de Formation Pratique en Elevage in Bamako, Mali with 22 participants
- Preliminary On-Farm Trials Workshop: June 2009 in Bamako, Mali with 20 participants
- Setup and Running of On-Farm Trials: July2009-January 2010

Topics Covered:

- Aquaculture planning
- Site selection
- Fish species selection
- Hatchery management
- Farming economics and management
- Catfish management and propagation

Theme II: Rice-Fish

Promoting Sustainable Rice-Fish Aquaculture in Irrigated Systems

Outputs:

- Training Course on Rice-Fish Culture: September 2008 at the Shanghai Ocean University in China with two Malians
- Workshop on Up-to-Date techniques for rice fish culture in China: June 2009 in Bamako, Mali where two CRSP-trained Malians presented techniques on rice-fish culture to 21 participants
- Workshop on Appropriate Aquaculture Post-Harvest Techniques: November 2009, Mali
- Workshop on Training and Extension Capacity Building: November 2009, 27 participants

Theme III: Fisheries Planning

Building Community and Consensus Towards a Fisheries Management Plan

Outputs:

- Frame Survey Training for Supervisors: February 2009, Lake Sélingué, 11 participants
- Frame Survey Training for Enumerators: February 2009, Lake Sélingué
- Frame Survey of Lake Sélingué: February 2009
- Analysis of Frame Survey Data: June 2009

Partenaires

Direction Nationale de la Pêche
(Gouvernement du Mali)
Moi University (Eldoret, Kenya)
Shanghai Ocean University (Shanghai, China)
FishAfrica (Nairobi, Kenya)

Chefs de Projet

Dr. Héry Coulibaly, Direction Nationale de la Pêche, Ministry of Livestock and Fisheries Development (MLFD), Mali
Dr. Charles Ngugi, Moi University, Kenya
Dr. Liu Liping, China
Ms. Nancy Gitonga, Kenya
Dr. James Bowman, Oregon, USA
Dr. Hillary Egna, Oregon, USA

Diverses parties prenantes de l'industrie aquacole du Mali participent et bénéficient des activités du Projet AquaFish CRSP au Mali. Ces parties prenantes comprennent les fermiers, les pêcheurs et leurs communautés, les membres des ONG, ainsi que le personnel technique et de vulgarisation. Les nouveaux pisciculteurs et les fermiers éventuellement intéressés à la pisciculture apprennent des techniques modernes faisables de culture du tilapia et du poisson-chat au Mali. Les producteurs de riz seront capables de découvrir et appliquer les techniques de production des poissons en plus de leurs récoltes de riz. Les membres des groupes de pêche du Lac Sélingué pourront activement participer dans le développement des plans de gestion du lac qui assureront une production optimale durable.

Février 2010

AquaFish Collaborative Research Support Program

Utilization et Conservation des Ressources Aquatiques Pour un Système Durable de Pêche et D'aquaculture en eau Douce au Mali

Aquaculture & Fisheries
Collaborative Research Support Program
Oregon State University
College of Agricultural Sciences
418 Snell Hall, Corvallis, OR 97331 USA

Tel: 1-541-737-6426 | **Email**: aquafishcrsp@oregonstate.edu
Web: aquafishcrsp.oregonstate.edu

USAID From the American People

OSU Oregon State University

Buts et Objectifs du Project du Mali

Le but du projet est d'améliorer la productivité et le revenu des producteurs au Mali en leur facilitant l'accès aux technologies et en développant la capacité des parties prenantes actives dans la pisciculture en eau douce et dans la gestion des pêches de capture..

Objectifs Généraux

- Faciliter l'accès et l'adoption des technologies améliorées de production aquacole dans les zones du projet afin d'augmenter et de diversifier les revenus des fermiers
- Améliorer la capacité du gouvernement Malien en ce qui concerne le développement et la vulgarisation de technologies adéquates
- Identifier les stratégies appropriées pour la mise en place de la rizipisciculture dans les zones du projet
- Faciliter le développement d'un bon plan de gestion des pêches afin d'assurer la viabilité et la durabilité à long terme des pêches de capture dans les zones spécifiques
- Aider dans la mise en place de liens interinstitutionnels nécessaires au développement futur des pêches et de l'aquaculture au Mali

Adoption D'une Approche Sud-Sud de Collaboration à Travers Trois Thèmes:

Thème I: Pisciculture en Etangs

Promotion des Méthodes et Techniques Durables D'Aquaculture en eau Douce

Realisations:

- Session de Travail sur la Pisciculture en Etangs au Mali - Février 2009, Bamako, formation de 24 stagiaires (dont 5 venaient de la Direction Régionale des Pêches à Bamako et Koulikoro) par Charles Ngugi
- Reproduction artificielle et Gestion de L'ecloserie du Poisson-Chat I: Avril 2009 au Centre Aquacole de Sagana au Kenya, avec 4 stagiaires venant du Mali
- Reproduction artificielle et Gestion de L'ecloserie du Poisson-Chat II : Juillet 2009, conduit par James Mugo et Charles Ngugi au Centre de Formation Pratique en Elevage de Bamako, Mali. 22 participants
- Travaux Préliminaires de Préparation des Essais sur le Terrain: Juin 2009 à Bamako, Mali. 20 participants
- Installation et Cinduite des Essais sur le Terrain: Juillet 2009 - Janvier 2010

Matières D'etude:

- Planification de l'aquaculture
- Sélection du site
- Choix des espèces de poissons
- Gestion d'une écloserie
- Gestion et économie agricoles
- Gestion et propagation du poisson-chat

Thème II: Rizipisciculture

Promotion D'un Systeme Durable de Rizipisciculture Dans les Zones Irriguées

Realisations:

- Cours de Formation en Rizipisciculture: Septembre 2008 à Shanghai Ocean University, Chine. 2 stagiaires Maliens
- Session de Travail sur les Methodes Modernes de Rizipisciculture en Chine: Juin 2009 à Bamako, Mali. Deux Maliens formés par le CRSP ont présentés les techniques rizipiscicoles à 21 participants
- Session de Travail sur les Techniques Aquacoles Appropriées Apres-recolte: Novembre 2009 au Mali
- Session de Travail sur la Formation et Développement des Capacités de Vulgarisation: Novembre 2009, 27 participants

Thème III: Aménagement Des Pêcheries

Developper un Sens de Communauté et de Consensus Dans le Cadre D'un Plan de Gestion des Pêches

Realisations:

- Formation des Surveillants des Enquêtes Cadres: Février 2009, Lac Sélingué, 11 participants
- Formation des Agents Recenseurs des Enquêtes Cadres: Février 2009, Lac Sélingué, 20 stagiaires
- Enquête Cadre sur le Lac Sélingué: Février 2009
- Analyse des Données de L'enquéte cadre: Juin 2009

AQUA FISH
COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

AQUATIC RESOURCE USE AND CONSERVATION FOR SUSTAINABLE FRESHWATER AQUACULTURE AND FISHERIES IN MALI

The Mali Project works within the framework of three thematic areas: Pond Culture, Rice-Fish Culture, and Fisheries Planning. For the aquaculture themes, the project seeks to identify appropriate strategies for pond aquaculture and rice-fish culture and to make those strategies available for implementation by farmers in selected areas. For the fisheries sector, it seeks to evaluate the present status of the Lake Sélingué fishery and involve local stakeholders in the planning processes necessary for sustainable management of their fishery. During 2008 and 2009, a variety of activities were conducted under the Project's three thematic areas.

POND CULTURE:

- Conducted a short-course on pond construction and management in Bamako (24 trainees)
- Trained 4 Malians in catfish propagation techniques at Sagana Aquaculture Centre in Kenya
- Conducted a short-course on catfish propagation techniques in Bamako (22 trainees)
- Conducted on-farm research trials in the Bamako area to evaluate alternative pond culture strategies (20 trainees)
- Started academic training of 1 BS degree student

RICE-FISH CULTURE:

- Adapted rice-fish technologies from China to Mali (2 trainees)
- Set up and ran rice-fish demonstration plots in the Baguineda irrigation area (21 trainees)
- Held a post-demonstration workshop to discuss the outcomes of the research demonstration plots
- Conducted a workshop on appropriate aquaculture post-harvest technologies for Mali
- Started academic training of 2 BS degree students

December 2009

FISHERIES PLANNING:

- Developed and adapted fisheries management technologies from Kenya to Mali (31 trainees)
- Conducted and analyzed a frame survey of Lake Sélingué
- Stakeholders' workshops are planned to discuss findings of the Sélingué frame survey and consider lake management options

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

Oregon State University OSU