



AQUACULTURE COMMUNAUTAIRE EN HAUTE GUINEE

Version 2



Tadashi MURAI : Expert de la JICA
Macky DIA : Directeur Adjoint – DNPCA/MPA
Siba TOUPOU : Directeur Régional - Haute Guinée/MPA
Sachiyo HANEDA : Ambassade du Japon en Guinée



MICRO-PROJETS PAR L'AMBASSADE DU JAPON

JUIN 2009

RESUME

CONTEXTE :

Les régions de la Moyenne et de la Haute Guinée sont la source d'importants fleuves internationaux en Afrique de l'ouest tels que les fleuves du Niger, du Sénégal et de la Gambie. Le long de ces fleuves se trouvent de nombreuses plaines inondables en saison des pluies. Quand l'eau se retire de ces plaines en saison sèche, de nombreuses mares sont formées dans les bas-fonds contenant assez de poissons. Ces poissons sont pêchés par les communautés locales soit pour la consommation, soit pour la vente. En ce qui concerne les mares, il est à préciser qu'elles n'ont jamais fait l'objet d'exploitation pour des fins d'aquaculture. Compte tenu de cette possibilité, la JICA dans ses objectifs d'assistance a aidé à améliorer la production halieutique dans les zones agricoles de la région de Haute Guinée en transformant ces mares en étangs piscicoles. En 2005, une série d'essais de production a été lancée afin d'établir une méthodologie standard d'aquaculture simple et rentable permettant aux villageois de produire des poissons sans assistance extérieure continue.

OBJECTIF :

Accroître la sécurité alimentaire et renforcer la capacité des populations dans les zones rurales pour le développement rural à travers l'aquaculture.

DESCRIPTION DU PROJET:

L'activité principale du projet est l'aménagement d'un étang (approximativement 500 – 2000 m² de taille) dans des plaines inondables afin d'augmenter la production de poissons par un effet combiné d'approfondissement et d'agrandissement des fonds d'étang, la surveillance systématique et les engrais. La formation et les matériaux pour la construction d'étang ont été fournis par le Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture, la JICA et l'Ambassade du Japon. Les bénéficiaires du projet sont les communautés villageoises. La méthode devra être simple et peu coûteuse afin d'assurer la continuité des activités par des villageois après l'achèvement du projet. Les caractéristiques principales du projet comprennent ;

- 1) L'utilisation de systèmes naturels existants notamment les alevins de poissons sauvages et les déchets animaux (bouse de vache) pour la fertilisation des étangs ;
- 2) La mise en place d'étangs communautaires au lieu d'étangs privés.
- 3) La mise en place d'un comité de gestion qui va collecter et distribuer les revenus issus de la vente des poissons et des tickets d'accès aux étangs.
- 4) Le cycle du projet est de 18 mois (6 mois pour choisir l'emplacement et six mois pour mettre en place l'étang).
- 5) La réalisation des activités du projet correspond avec la saison morte au cours de laquelle, on n'observe aucune activité agricole susceptible d'empiéter sur le planning des travaux.

RÉSULTATS :

Les résultats de l'exploitation de 24 étangs communautaires sont les suivants : 1) une récolte moyenne de 542 kilogrammes de poissons par site ; 2) une densité moyenne de 4.838 kg/ha due à une très bonne concentration de poisson ; 3) une forte augmentation de la récolte totale de poissons qui est passée de 3.532 kilogrammes à 13.009 kilogrammes soit 3,7 fois grâce à l'effet « combiné approfondissement et agrandissement des fonds d'étang », de la surveillance systématique et des engrais ; 4) une combinaison de trois espèces de poissons dominantes que sont : *Clarias anguillaris*, *Oreochromis niloticus* et *Heterotis niloticus* ; 5) une bonne sélection des sites et une prévention du braconnage sont les principaux facteurs de succès ; 6) une bonne implication des villageois à la mise en œuvre du projet ; la solidarité communautaire a été renforcée et a dans certains cas rétabli les festivals traditionnels des mares ; 7) Par le biais de la formation, des villageois ont acquis des connaissances et des aptitudes sur les mécanismes de l'aquaculture extensive communautaire portant sur le choix des sites appropriés, sur le piquetage ainsi que la construction et la gestion des étangs communautaires.

DISCUSSION :

Nous croyons que ce projet : 1) est une technologie appropriée pour la production de poissons parce qu'il est simple et très efficace, la technique est transférable aux villages voisins ; les coûts d'établissement sont faibles et profitent pleinement des productivités naturelles, 2) elle offre aux communautés rurales une activité agricole additionnelle et constitue une alternative pour améliorer le revenu. Elle garantit une source précieuse de protéine animale recherchée, 3) elle est une filière qui n'a aucun impact négatif sur l'environnement.

PERSPECTIVES:

Vingt un étangs additionnels sont construits en 2009, ainsi un total de quarante-cinq étangs sera récolté en 2010. Quelques villageois construisent de nouveaux étangs sans aide externe démontrant de ce fait, la durabilité (et le succès) de ce projet. La méthode de ce projet sera applicable pour assister le développement rural d'autres pays africains tels que le Mali, le Burkina Faso, le Bénin, le Niger, le Cameroun et le Gabon.

ABREVIATIONS

BND	Budget National de Développement
CGEC	Comité de Gestion d'Étang Communautaire
CNSHB	Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura
CRD	Communautés Rurales de Développement
DNPCA	Direction Nationale de Pêche Continentale et de l'Aquaculture
JICA	L'Agence Japonaise de Coopération Internationale
LPDPA	Lettre de Politique de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture en Guinée
MPA	Le Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture
PLD	Plan Local de Développement
PPC-HG	Projet Aquaculture Communautaire en Haute Guinée
S/P	Sous Préfecture

TABLE DES MATIERES

Chapitre I. INTRODUCTION.....	5
1-1. Contexte.....	5
1-2. Approche de l'aquaculture communautaire.....	6
Chapitre II. APERÇU DE L'AQUACULTURE COMMUNAUTAIRE.....	7
2-1. Aquaculture communautaire, qu'est ce que c'est?	7
2-2. Etapes de l'aquaculture communautaire	7
2-3. Composantes d'un cycle d'activités.....	10
2-4. Raisons du faible coût de production.....	10
2-5. Mécanisme de l'aquaculture communautaire.....	11
Chapitre III. RESULTAT ET DISCUSSIONS.....	12
3-1. Les sites aménagés.....	12
3-2. Résultats des récoltes.....	13
3-3. Ichtyofaune d'étangs communautaires	15
3-4. Impact de l'aménagement.....	17
3-5. Les clé du succès.....	17
3-6. Activités des groupements et avantages.....	18
3-7. Vulgarisation et pérennisation.....	18
3-8. Rentabilité des activités.....	19
Chapitre IV. PLAN D' ACTIONS.....	20
Chapitre V. EVALUATION ET SELECTION DES SITES.....	21
5-1. Principes de l'évaluation	21
5-2. Critères d'évaluation.....	21
5-3. Méthodes d'évaluation.....	21
5-4. Exemple d'évaluation	23
5-5. Résumé des évaluations des sites.....	23
Chapitre VI. CURAGE DES ETANGS.....	24
6-1. Préparation.....	24
6-2. Travaux de terrassement de la première année.....	24
6-3. Travaux de terrassement des années suivantes.....	24
Chapitre VII. AMENAGEMENT DES ETANGS.....	26
7-1. Création des comités de gestion	26
7-2. Mise en place du fonds de gestion.....	26
7-3. Surveillance des étangs.....	26
7-4. Organisation de la collecte des données statistiques.....	27
7-5. Gestion technique.....	27
Annexe N°. 1 : Place du poisson dans l'alimentation en Haute Guinée.....	29
Annexe N°. 2 : Analyse économique 2006 – 2008.....	30
Annexe N°. 3 : Budget du Projet d'Aquaculture Communautaire en Haute Guinée	31
Annexe N°. 4 : Fiche des données statistiques.....	32
Annexe N°. 5 : Les voix et expériences des agents de développement et des villageois	33
Remerciements	41

Chapitre I. INTRODUCTION

1-1. Contexte

La Guinée est un pays de mares. En Haute Guinée, pendant la saison des pluies de nombreuses mares font leurs apparitions dans les plaines inondables situées à proximité du fleuve Niger et de ses affluents. Quelques unes de ces mares sont vastes et peuvent contenir beaucoup d'eau leur permettant de se maintenir toute l'année. Les petites retenues d'eau, plus nombreuses, tarissent plus ou moins rapidement en saison sèche. Pendant la période de crue, les poissons ainsi que les planctons sont drainés dans ces petites mares et se retrouvent piégés au fond de celles ci après le retrait de l'eau. En saison sèche, dans ces plans d'eau, apparaissent des changements écologiques favorisant la croissance des poissons qui seront pêchés par les populations une fois par an à l'occasion d'une cérémonie spéciale dite « **fête de la mare** ».



Les villageois sont préoccupés par la situation des mares parce que la plupart de ces dernières sont en voie de disparition entraînant de manière évidente une baisse de leur production. La continuation de cette tendance pose un problème important parce que le poisson est **la protéine animale la plus couramment consommée** en Haute Guinée (voir Annexe No.1 relatif à une étude effectuée par le MPA et la JICA). Malgré l'abondance de mares et de plaines inondables en Haute Guinée comme indiqué dans le tableau ci-dessous, aucune initiative n'avait jusqu'à ces derniers temps été entreprise pour valoriser ce potentiel dans le domaine de l'aquaculture.

Conscient de cette situation, le MPA avec l'assistance technique et financière de la JICA et de l'ambassade du Japon en Guinée a entrepris en 2005, la réalisation d'un programme pilote de l'aquaculture communautaire en Haute Guinée.

Nombre de mares recensées en Haute Guinée de 2005 à 2008

Régions	Préfectures	Mares temporaires	Mares permanentes	Total
Haute Guinée	Kankan	131	27	158
	Siguiré	41	58	99
	Kérouané	40	22	62
	Faranah	16	14	30
	Dingiraye	58	22	80
	Kouroussa	151	19	170
	Mandiana	39	36	75
	Dabola	56	38	94
Total		532	236	768

Les deux photos ci-dessous montrent une plaine d'inondation exploitable pour le développement de l'aquaculture (à gauche), la volonté des populations locales à **valoriser la productivité naturelle** (à droite).



Un site potentiel et un trou à poissons Morigbeya-Dabola

1-2. Approche de l'aquaculture communautaire

Pour la situation mentionnée ci-dessus, un projet de réhabilitation des petites mares a été entrepris dans la perspective d'assurer l'approvisionnement des populations en poissons.

En tenant compte que, l'aquaculture est une nouvelle activité en Haute Guinée où la pauvreté des agriculteurs est une évidence. Nos activités ont été lancées avec l'approche ci-dessous afin d'établir une filière de l'aquaculture appropriée pour la région :

- 1) Valorisation des conditions existantes : présence de vastes plaines inondables renfermant des mares d'une productivité naturelle sous-exploitée et la tradition de pêche suivie de fête des mares ;
- 2) L'aquaculture comme une activité secondaire pour les agriculteurs ;
- 3) L'investissement à petite échelle ;
- 4) Production de poissons à faible coût ;
- 5) Enfin, l'autonomisation de la production par les villageois (introduction des technologies simples et rentables).

Les résultats des actions menées dans le cadre de ce programme ont démontré que ce type d'aquaculture est un moyen efficace pour augmenter substantiellement la production de poisson dans les zones rurales. Actuellement, cette aquaculture est devenue une activité supplémentaire génératrice de revenu pour les populations de la région et peut être menée par les communautés sans assistance extérieure soutenue.

Ce manuel a été élaboré pour vulgariser ce type d'aquaculture extensive dans la région de Haute Guinée où existe un potentiel important pour son développement. Il devrait permettre à tous ceux qui s'intéressent à l'aquaculture extensive de renforcer leurs capacités et d'éviter les échecs en suivant les recommandations qui y sont prescrites.

Le potentiel de développement et la répartition des sites potentiels :

Potentialités	Estimations	Remarques et détails
Production de poissons	200 t/an	400 sites x 500kg/site/an = 200 000kg/an
Valeur économique	\$280 000/an	200 000 kg/an x \$1,4/kg
Bénéficiaires	1 millions habitants	400sites x 400 ménages de 8 à 10 personnes

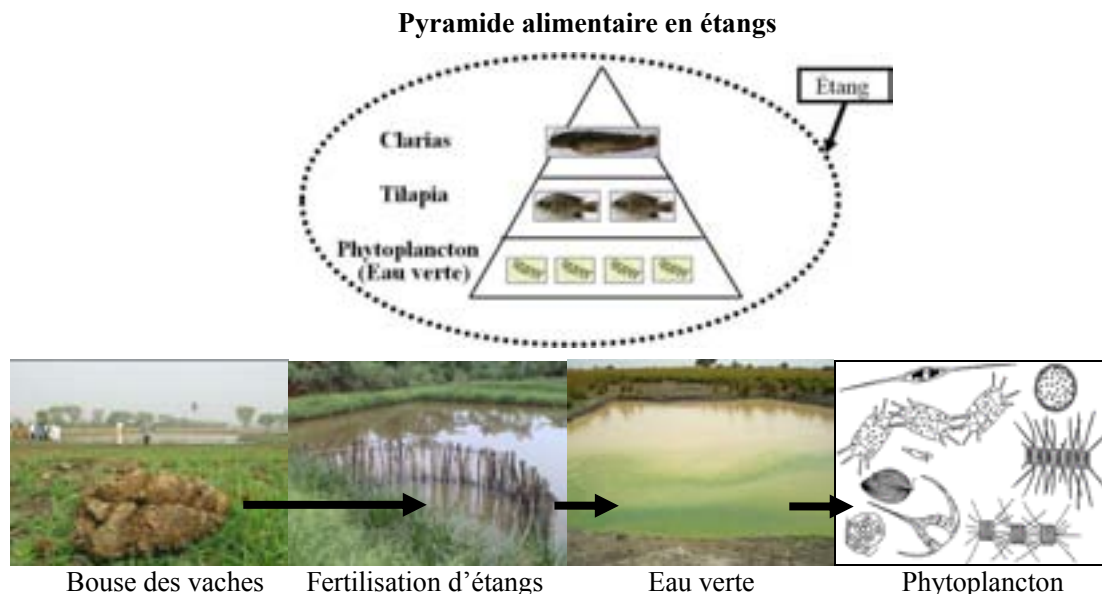


Zone d'intervention (Haute Guinée)

Chapitre II. APERÇU DE L'AQUACULTURE COMMUNAUTAIRE

2-1. Aquaculture communautaire, qu'est-ce que c'est ?

C'est une amélioration de la "fête de mares" pour augmenter la production de poissons. Elle ressemble au trou à poisson, mais c'est plus que cela. Par exemple, le "trou à poisson" ne contient pas le concept de "l'élevage des poissons", alors qu'en "aquaculture communautaire", les engrais tels que la bouse de vache séchée et les composts sont utilisés pour la prolifération du phytoplancton dans un but de nourrir les poissons herbivores tels que le tilapia du Nil, qui sont consommés à leur tour par les carnivores tels que le clarias.



Le "trou à poissons" est une méthode de pêche pour piéger des poissons sauvages, alors que "l'aquaculture communautaire" est une méthode de l'aquaculture extensive (l'élevage des poissons) en créant la pyramide alimentaire dans les étangs. Les poissons en étangs communautaires appartiennent aux communautés et c'est la CGEC (Comité de Gestion d'Étang Communautaire) qui organise des travaux collectifs de curage, surveillance, récolte et la collection de droit d'accès à la ressource pour création du fonds de l'étang. La définition de l'aquaculture par la FAO ci-dessous correspond bien au système de production de poissons que nous sommes prêts à vulgariser. C'est la raison pour laquelle nous considérons notre travail plutôt comme de l'aquaculture que la pêche.

< Définition de "Aquaculture" par FAO >

Elevage d'organismes aquatiques en zones continentales et côtières, impliquant une intervention dans le processus d'élevage en vue d'en améliorer la production, et la propriété individuelle ou juridique du stock en élevage.

Source(s) d'information : FAO Glossaire de l'aquaculture
(<http://www.fao.org/fi/glossary/aquaculture/default.asp>)

2-2. Etapes de l'aquaculture communautaire

Fig.1 : Période de janvier – mai

Les mares tarissables (mares temporaires) sont approfondies et/ou agrandies afin de construire les étangs communautaires. Pendant la même période, la fertilité des sols des plaines inondables s'augmente grâce aux fientes des animaux. La productivité de l'étang est en principe maintenue par la fertilité du sol, qui est assurée par les nutriments apportés chaque année par l'inondation. Aucun engrais chimique n'est utilisé dans "l'aquaculture communautaire".



Curage d'étang par les villageois

Fig.2 : Période de juin – juillet

La saison pluvieuse commence et le niveau de l'eau des fleuves augmente.

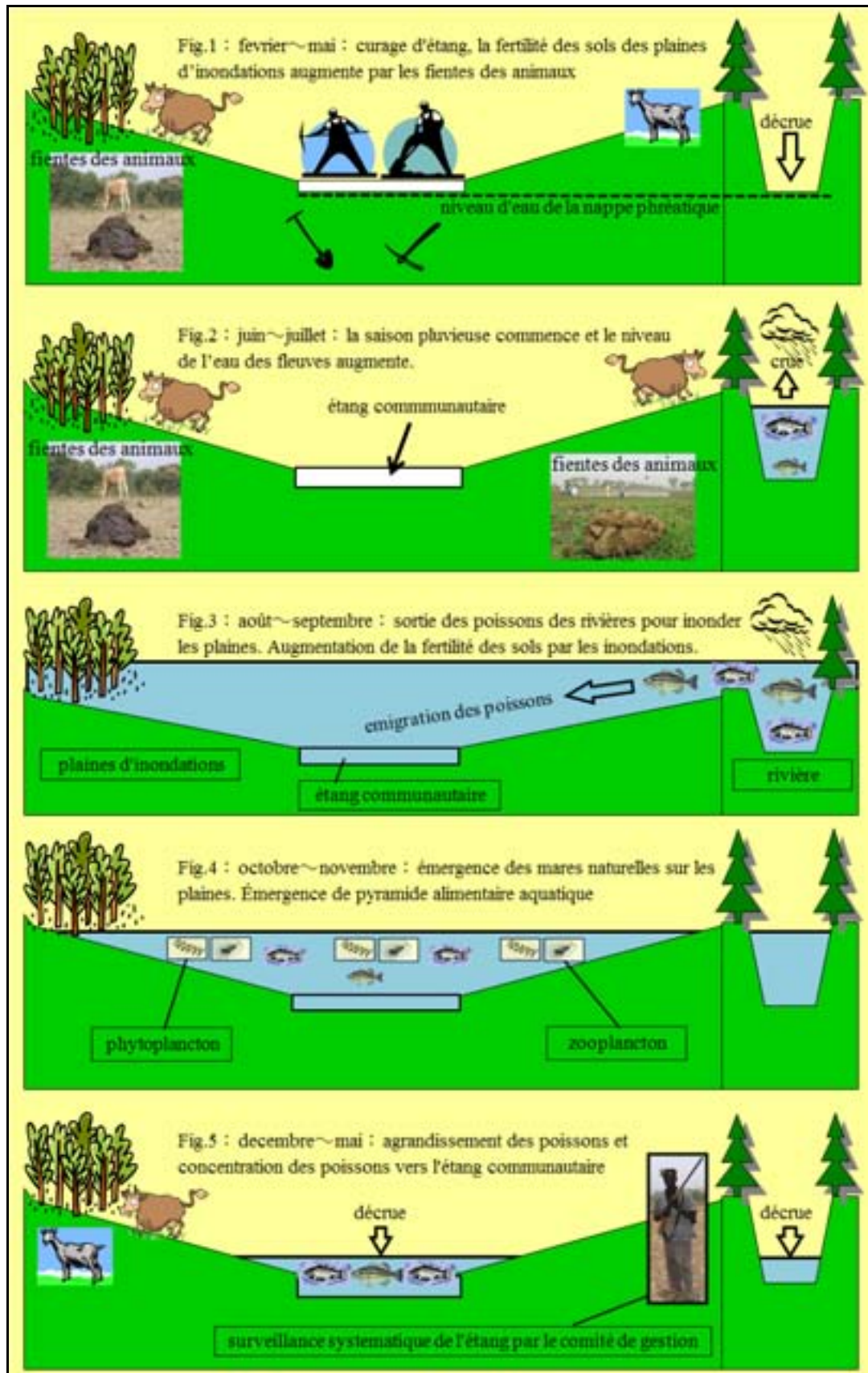


Fig.3 : Période de août – septembre :

Le niveau de l'eau des rivières augmente et les poissons sortent des rivières pour envahir les plaines où ils se reproduisent. L'eau de l'étang est fournie par la crue de la rivière. Le niveau d'eau dans l'étang n'est pas

contrôlé. Il reste égal au niveau de l'eau de la nappe phréatique. L'alimentation en eau est faite par gravité, car les étangs communautaires sont construits au plus bas endroit des plaines inondables. C'est la raison pour laquelle l'investissement initial est très faible. Le principal investissement est la main-d'œuvre des villageois. Les étangs communautaires sont empoissonnés par le recrutement des poissons sauvages au temps des crues. Donc il n'y a pas de besoins de construction d'écloserie. La fertilité des sols augmente grâce aux inondations.

Fig.4 : Période de octobre – novembre

Le niveau de l'eau des rivières baisse et plusieurs mares isolées, de dimensions variables, sont créées sur les plaines inondables. La dimension des mares se rétrécit quand la saison sèche progresse. Le grossissement des poissons et le processus de concentration ont lieu progressivement vers le plus bas point des plaines inondables. Ce processus continue jusqu'à la disparition des mares qui tarissent.

A la fin de la saison pluvieuse, certains poissons ne peuvent plus revenir dans les cours d'eau où ils grandissent pendant la période de saison sèche. Ces poissons peuvent être pêchés progressivement et concentrés au plus bas point des plaines inondables où les étangs des communautés sont construits.

Fig.5 : Période de décembre – mai

Pendant la saison sèche, les villageois organisent plusieurs récoltes et le fonds de l'étang devient complètement sec avant l'arrivée de la saison pluvieuse. La récolte des étangs communautaires commence quand la profondeur de l'eau descend à 40-50 cm. Chaque étang est récolté plusieurs fois avant la disparition de l'eau dans l'étang. Dès que la récolte est terminée, le comité de gestion doit décider : Option-1 : approfondissement des étangs, Option-2 : élargissement des étangs, Option-3 : curage du 2ème étang, Option-4 : pas de travail collectif. Dans le cas où l'étang sèche avant Noël, les fonds d'étang ont besoin d'être curé pour prolonger la période d'élevage de poissons. C'est idéal de laisser les poissons grandir dans les étangs jusqu'à la fin de la saison sèche.

2-3. Composantes d'un cycle d'activités

Un cycle complet d'activités dans le cadre de l'aquaculture communautaire s'étend ordinairement sur une période de 18 mois comme indiqué ci-dessous :

- 1 - Le choix des sites s'effectue généralement en période sèche (**décembre – janvier**) ;
- 2 - Le curage des étangs correspond à la période morte en ce qui concerne les travaux agricoles. Cette période est la mieux indiquée pour la mobilisation des paysans (**février – mai**).
Les fortes pluies de **juillet à septembre** favorisent les crues qui drainent les poissons dans les plaines en même temps que d'autres micro-organismes qui favorisent leur croissance.
- 3 - La mise en place des structures de surveillance (**sèrè ou tomboloma**) pour surveiller d'octobre à mai, selon la situation du site.
- 4 – Récolte des poissons.
- 5 – L'agrandissement et approfondissement du 1^{er} étang, ou curage du 2^{ème} étang s'il y a des sites additionnelle.

Activités	la 1 ^{re} année												la 2 ^{ème} année					
	M o i s																	
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Selection du site	→	→																
Construction d'étang			→	→	→	→												
Agriculture																		
Surveillance d'étang													→	→	→	→		
Récolte de poissons														→	→	→	→	→
Agrandissement, Approfondissement, Deuxieme étang																→	→	→

2-4. Raisons du faible coût de production

D'une manière générale, il existe trois principaux postes de coûts pour l'aquaculture : l'investissement initial pour la mise en place des infrastructures, l'acquisition des alevins et l'alimentation des poissons.

Cependant, concernant l'aquaculture communautaire, les coûts de réalisation sont très faibles. C'est ce qui fait que le démarrage de ce type de l'aquaculture est facile. Ces coûts peuvent se résumer ainsi qu'il suit :

1. Investissement initial : Curage de l'étang :
Pour les travaux de curage il est possible de n'utiliser que la main d'œuvre villageoise et du matériel simple (outillage) constitué de brouettes, pelles, pioches, seaux métalliques et de houes afin de minimiser les dépenses. Ce type d'infrastructures ne fait pas recours à des dispositifs de vidange tels que les moines et les tuyaux PVC.
2. Alevins :
Il n'y a pas de frais liés à l'acquisition des alevins pour ensemer les étangs, car, les mares sont naturellement empoissonnées par les crues.
3. Alimentation des poissons :
Il suffit de fertiliser l'étang avec des bouses de vache. En effet, ces excréments d'animaux et les matières organiques du sol permettent un développement naturel de phytoplancton dont se nourrissent les poissons herbivores tel que le Tilapia du Nil. Celui ci à son tour, sert de nourriture aux poissons carnivores tels que les poissons-chats (clarias) et hétérotis. Ce qui illustre une partie de la chaîne alimentaire quasi naturelle existant dans la mare qui ne nécessite pas d'apports supplémentaires d'aliment pour nourrir les poissons durant le cycle d'élevage. C'est pourquoi, il n'y a presque pas de dépenses pour la rubrique alimentation.



Bouse de vache



Bouse de vache



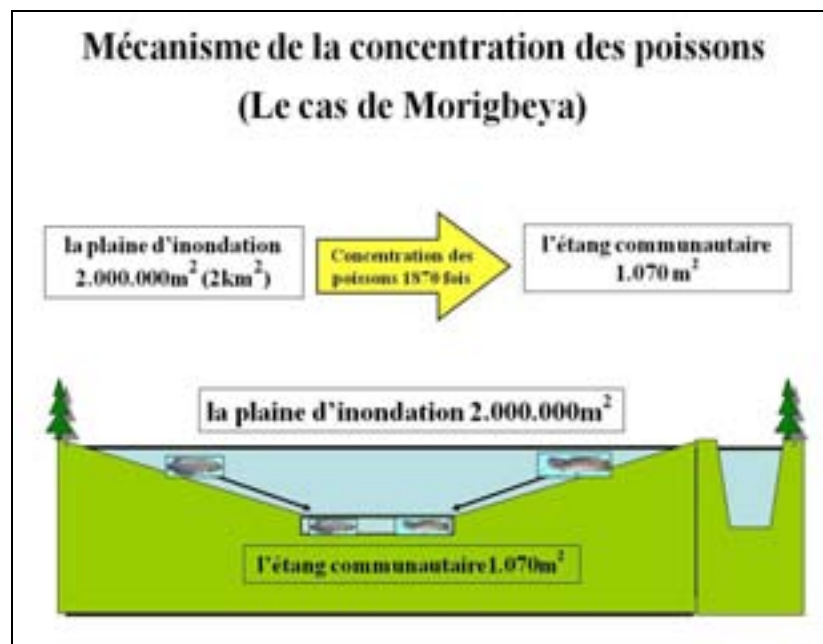
Phytoplancton



2-5. Mécanisme de l'aquaculture communautaire

En premier, il faut trouver une mare qui s'assèchera à la fin de la saison sèche. Après son assèchement, il faut creuser pour réaliser un étang dans la partie la plus basse de la mare. Pendant la saison des pluies, les poissons gagnent les mares par les eaux d'inondation. Pendant la décrue l'eau commence à refluer des mares pour regagner les lits des cours d'eau. Si l'on avait curé une mare, celle ci conserverait de l'eau et des poissons.

Par exemple, au village de Morigbeya, il y a une mare dont la surface est d'environ 2 000 000 m² (2km²). Les villageois y ont creusé un étang de 1 070 m². Ainsi, au fur et à mesure que l'eau diminue, les poissons s'y concentrent jusqu'à atteindre au moment de la récolte (cérémonie de pêche collective) une densité 28 fois supérieure à celle du début du cycle.



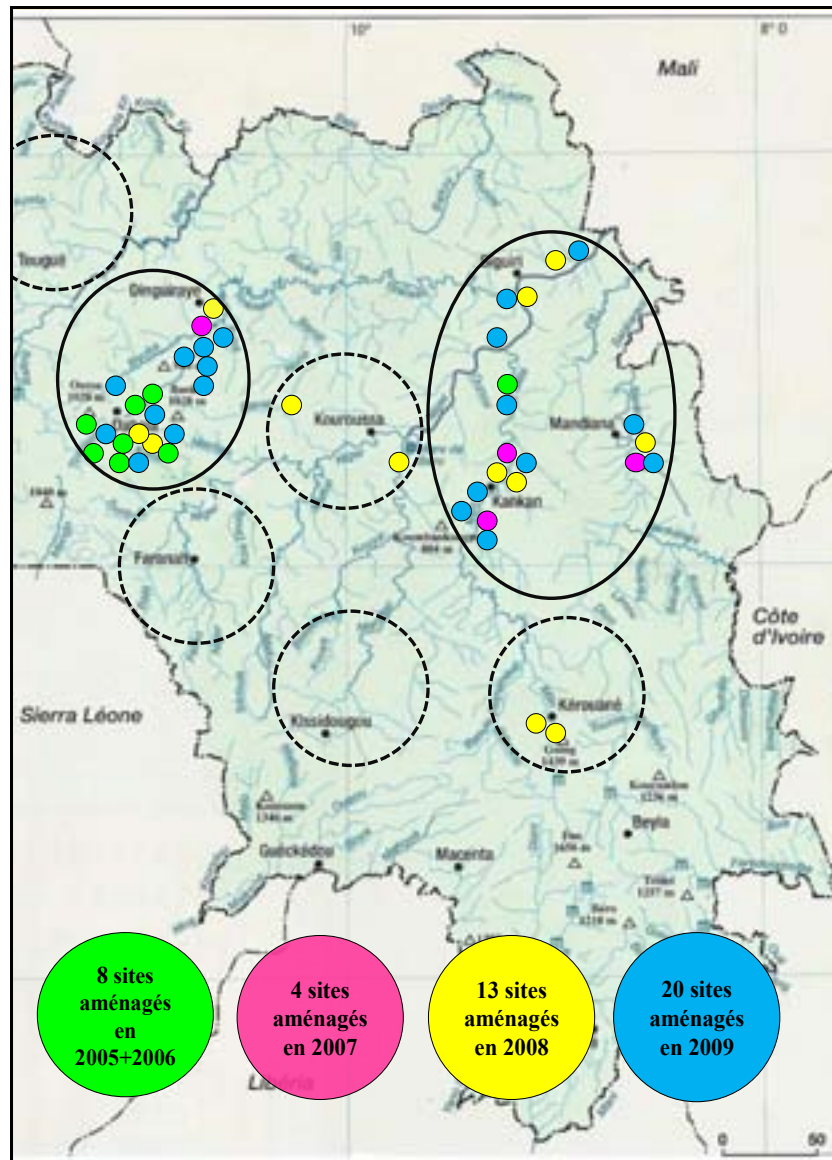
Chapitre III : RESULTATS ET DISCUSSIONS

3-1. Les sites aménagés


Le tableau des 45 étangs aménagés dans la période 2005 – 2009 est comme ci-dessous :

No.	Préfecture	Village	Mare	Curage	Financement	Situation
1	Dabola	Morigbeya	Morigbeya	2005	JICA	Recolté
2	Dabola	Foula	Foula	2005	JICA	Recolté
3	Dabola	Koulakoya	Koulakoya	2006	JICA	Recolté
4	Dabola	Katiya	Katiya	2006	JICA	Recolté
5	Dabola	Lifara	Lifara	2006	JICA	Recolté
6	Dabola	Kambaya-Bissiki	Nabaya	2006	JICA	Recolté
7	Dabola	Kigneke	Kigneke	2006	JICA	Recolté
8	Kankan	Fodekaria	Fodekaria	2006	JICA	Recolté
9	Dinguiraye	Daara	Daara	2007	JICA	Recolté
10	Kankan	Sakorola	Sakorola	2007	JICA	Recolté
11	Kankan	Diankana	Wouloumidji	2007	JICA	Recolté
12	Mandiana	Dogolen	Dogolen	2007	JICA	Recolté
13	Dabola	Commune Urbn	Kalera	2008	JICA	Recolté
14	Dabola	Banire → Bafé	Bafé	2008/2009	JICA	curage en cours
15	Dinguiraye	Kansaba	Tri-dala	2008	Ambassade du Japon	Recolté
16	Kankan	Balan-dou	Balan-dou	2008	Ambassade du Japon	Recolté
17	Kankan	Diankana	Sondalani	2008	Autofinancement	Recolté
18	Kankan	Diankana	Diankanadalany	2008	Ambassade du Japon	Recolté
19	Mandiana	S/P Faralako,	Soridalanin	2008	Ambassade du Japon	Recolté
20	Sigiri	Dalabegda	Daalanimba	2008	Ambassade du Japon	Recolté
21	Sigiri	Djomabana	Kingnero-Dala	2008	Ambassade du Japon	Recolté
22	Kouroussa	Baro-centre	Morignané	2008	Ambassade du Japon	Recolté
23	Kouroussa	Saraya	Dekaya	2008	Ambassade du Japon	Recolté
24	Kerouané	Bafouro/Mamadi	Kotnalen+Bafouro	2008	Ambassade du Japon	Recolté
25	Kerouané	Commune Urbn	Noridalanin	2008	Ambassade du Japon	Recolté
26	Dabola	Sampolia	Dalani	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
27	Dabola	S/P Bissikrima	Tri-dala	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
28	Dabola	Hermakono 8	Piti dala	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
29	Dabola	Morigbeya	Malen dala	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
30	Dabola	Kambaya-Dabola	Dalani	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
31	Dinguiraye	Kansaba	Tri-dala	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
32	Dinguiraye	Bafilathe	Beli damedji	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
33	Dinguiraye	Mossoko	Kolombodou	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
34	Dinguiraye	Dankomo leye	Wedhu soulou	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
35	Dinguiraye	Gueja	Mafindnaga	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
36	Kankan	Guirlan	Saradeni	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
37	Kankan	Dalala	Sangsawsariya	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
38	Kankan	Morigbedou	Gbalankandalani	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
39	Kankan	Kassa	Dora	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
40	Kankan	Kobikoro	Kobikorodala	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
41	Sigiri	Damissakoro	Mansanegue	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
42	Sigiri	Nafaji	Kofedakanin	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
43	Sigiri	Bankon centre	Sakorola	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
44	Mandiana	Dalakan	Djon	2009	Ambassade du Japon	curage en cours
45	Mandiana	Kinjenin	Menabromadala	2009	Ambassade du Japon	curage en cours

La distribution géographique des 45 étangs réalisés dans la période 2005-2009 est comme ci-dessous :



 : Zones d'interventions principaux

 : Zones d'interventions potentiels

3-2. Les résultats des récoltes

Résultats globaux qualitatifs

- 1) Les Communautés bénéficiaires s'approprient la technologie de production de poissons ;
- 2) Les sources de revenus des communautés sont diversifiées ;
- 3) Le rendement des mares a augmenté dans les zones du projet ;
- 4) La sécurité alimentaire est améliorée à travers l'augmentation de la quantité de poissons consommée par les communautés ;
- 5) Certaines mares restaurées sont pérennisées ;
- 6) L'aquaculture communautaire est intégrée dans le calendrier agricole et s'inscrit dans le développement durable et l'environnement ;
- 7) Le paiement du droit d'accès aux ressources est instauré par les communautés ;
- 8) Les cérémonies traditionnelles de pêche collective sont réhabilitées ; et
- 9) La solidarité intercommunautaire est renforcée.

Résultats globaux quantitatifs

Les résultats des récoltes sont indiqués dans le tableau ci-après. La récolte peut se faire 1 à 4 fois par an, surtout en saison sèche. En 2009 le rendement annuel varie de 43 kg à 1 511 kg par étang (moyen 542kg) ou de 1 075 kg à 18 888 kg par hectare par an (moyen 4 838kg). Chaque villageois a récolté de 0,6 kg à 8,0 kg de poissons.

Finance	Préfectures	Villages - sites	Superficie des étangs (m ²)	Fonds (GNF)	Participants des récoltes (personne)	(A) Récolte avant l'aménagement (kg)	Récolte après l'aménagement				Indicateurs de performance		
							2006 (kg)	2007 (kg)	2008 (kg)	(B) 2009 (kg)	Rendement (kg/ha)	Poissons par participant (kg)	(B/A) Impact d'aménagement
JICA	Dabola	Morigbéya	1 070	300 000	253	90	800	957	903	1 013	9 467	4,0	11,3
		Foulah	546	72 000	68	30	63	95	132	127	2 326	1,9	4,2
		Katiya	390	151 000	151	20		73	354	235	6 026	1,6	11,8
		Koulakoya	775	114 000	74	60		598	507	345	4 452	4,7	5,8
		Kigneke	1 416	130 000	143	50		232	604	484	3 418	3,4	9,7
		Lifara	2 920	130 000	171	200		582	737	459	1 572	2,7	2,3
		Kambaya-Bissikirima	1 200	213 000	213	300		743	866	711	5 925	3,3	2,4
	Kankan	Fodekaria	570	86 000	86	10		70	193	94	1 649	1,1	9,4
		Diankana - Sondakani	1 000	315 500	359	150			843	728	7 280	2,0	4,9
		Sakorola	1 200	250 000	250	65			238	138	1 150	0,6	2,1
	Mandjana	Dogolen	3 000	339 500	328	400			1150	887	2 957	2,7	2,2
	Dabola	Kalera	600	300 000	238	80				186	3 100	0,8	2,3
Amb Japon	Kankan	Diankana - Diankanadalani	1 000	108 500	217	25				330	3 300	1,5	13,2
Amb Japon	Kankan	Balandou	1 000	169 000	338	135				307	3 070	0,9	2,3
None	Kankan	Diankana - Wouloundji	1 000	154 500	309	175				847	8 470	2,7	4,8
JICA	Dinguiraye	Daara	200	600 000	36	60				272	13 600	7,6	4,5
Amb Japon	Dinguiraye	Kansaba	1 200	400 000	117	300				933	7 775	8,0	3,1
	Mandiana	Sountoudiana	1 200	222 500	516	265				956	7 967	1,9	3,6
	Sigui	Dalagbeda	800	415 000	461	150				1 511	18 888	3,3	10,1
	Sigui	Diomabana	2 500	0	1 215	420				1 003	4 012	0,8	2,4
	Kerouane	Nolidalanin	400	28 500	34	35				43	1 075	1,3	1,2
	Kerouane	Bafouro	500	130 000	133	55				180	3 600	1,4	3,3
	Kouroussa	Baro Morigyané	1 800	300 000	443	375				900	5 000	2,0	2,4
	Kouroussa	Saraya	600	82 000	292	82				320	5 333	1,1	3,9
Moyen par site			1 120	208 792	269	147	432	419	593	542	4 838	2,0	3,7
Totaux 24 sites			26 887	5 001 100	6 445	3 532	863	3350	6527	13 009	—	—	—



Participants aux récoltes de Diankana (à gauche) & Kanbaya-Bissikirima (à droite)

3-3. Ichtyofaune des étangs communautaires
















	Noms scientifiques	Noms locaux	2006	2007	2008	2009
1	<i>Auchenoglanis biscutatus</i>	Troukonkon		✓		✓
2	<i>Auchenoglanis occidentalis</i>	Kossokonkon	✓		✓	✓
3	<i>Barbus macrops</i>	Saragbodo			✓	✓
4	<i>Brycinus imberi</i>	Tinani	✓			
5	<i>Brycinus longipinnis</i>	Tinani			✓	✓
6	<i>Brycinus nurse</i>	Wouren	✓	✓	✓	✓
7	<i>Brycinus macrolepidotus</i>	Kodon				✓
8	<i>Chrysichthys auratus</i>	Mana konkon			✓	✓
9	<i>Clarias anguillaris</i>	Manogo	✓	✓	✓	✓
10	<i>Ctenopoma kingsleyae</i>	Finfidinya		✓	✓	
11	<i>Distichodus brevipinnis</i>	Nyaridje		✓	✓	✓
12	<i>Distichodus engycephalus</i>	Karia		✓		✓
13	<i>Gymnarchus niloticus</i>	Kolon	✓	✓		✓
14	<i>Hepsetus odoe</i>	Wouloudjè				✓
15	<i>Hemichromis bimaculatus</i>	Brétètèbèn	✓	✓		✓
16	<i>Hemichromis fasciatus</i>	Sontèbèn	✓	✓	✓	✓
17	<i>Heterobranchus longifilis</i>	Kandan	✓			✓
18	<i>Heterotis niloticus</i>	Fandan	✓	✓	✓	✓
19	<i>Hydrocynus forskalii</i>	Wran	✓	✓	✓	
20	<i>Labeo coubie</i>	Tondo			✓	✓
21	<i>Labeo senegalensis</i>	Baman	✓	✓	✓	✓
22	<i>Lates niloticus</i>	Salén		✓	✓	✓
23	<i>Malapterurus electricus</i>	Mirimiri	✓	✓	✓	✓
24	<i>Marcusenius senegalensis</i>	Nana	✓	✓	✓	✓
25	<i>Micralestes elongatus</i>	Fondô		✓		
26	<i>Mormyrus hasselquistii</i>	Nanadjan			✓	
27	<i>Mormyrus rume</i>	Sonana	✓		✓	
28	<i>Oreochromis niloticus</i>	Tèbèngbè	✓	✓	✓	✓
29	<i>Parachanna obscura</i>	Soukoudén	✓	✓		✓
30	<i>Petrocephalus bane</i>	Nana			✓	✓
31	<i>Petrocephalus tenuicauda</i>	Nana				✓
32	<i>Polypterus senegalus</i>	Krakassa	✓			✓
33	<i>Protopterus annectens</i>	Mawondén			✓	✓
34	<i>Sarotherodon galilaeus</i>	Tèbèfin		✓		
35	<i>Schilbe intermedius</i>	Mènèn		✓	✓	✓
36	<i>Schilbe mystus</i>	Mènènkosédéma	✓			
37	<i>Synodontis budgetti</i>	Solikonkon			✓	
38	<i>Synodontis batensoda</i>	Foungbègnèn	✓	✓		
39	<i>Synodontis membranaceus</i>	Foungbè			✓	✓
40	<i>Synodontis courteti</i>	Solikonkon	✓	✓		
41	<i>Synodontis eupterus</i>	Krikrikossi		✓	✓	✓
42	<i>Synodontis filamentosus</i>	Konkon			✓	
43	<i>Synodontis nigrita</i>	Konkonfin	✓	✓		
44	<i>Synodontis ocellifer</i>	Dakissakonkon		✓		✓
45	<i>Synodontis schall</i>	Konkon		✓		
46	<i>Tetraodon lineatus</i>	Noro				✓
47	<i>Tilapia dageti</i>	Tèbèn		✓		✓
48	<i>Tilapia guineensis</i>	Tèbèn		✓		
49	<i>Tilapia zillii</i>	Tèbèfin	✓	✓		✓
Total			21	29	27	34
			49 variétés			

■ Espèces les plus dominantes

(par Dr. Mambi Magassouba, CNSHB)

Photos de 15 poissons principaux d'étangs communautaires

(※) : Espèces les plus dominantes

		
<i>Lates niloticus</i>	<i>Brycinus nurse</i>	<i>Hydrocynus forskalii</i>
		
<i>Hemichromis fasciatus</i>	<i>Tilapia zillii</i>	<i>Oreochromis niloticus</i> (※)
		
<i>Clarias anguillaris</i> (※)	<i>Heterobranchus longifilis</i>	<i>Labeo senegalensis</i>
		
<i>Gymnarchus niloticus</i>	<i>Synodontis nigritta</i>	<i>Synodontis courteti</i>
		
<i>Mormyrus rume</i>	<i>Protopterus annectens</i>	<i>Heterotis niloticus</i> (※)

3-4. Impact de l'aménagement

L'impact de l'aménagement des mares sont clairement indiqués en terme d'amélioration de la quantité des récoltes de poissons comme l'indique le tableau ci-dessous :

Impact de l'aménagement des mares sur la récolte de poissons 2009

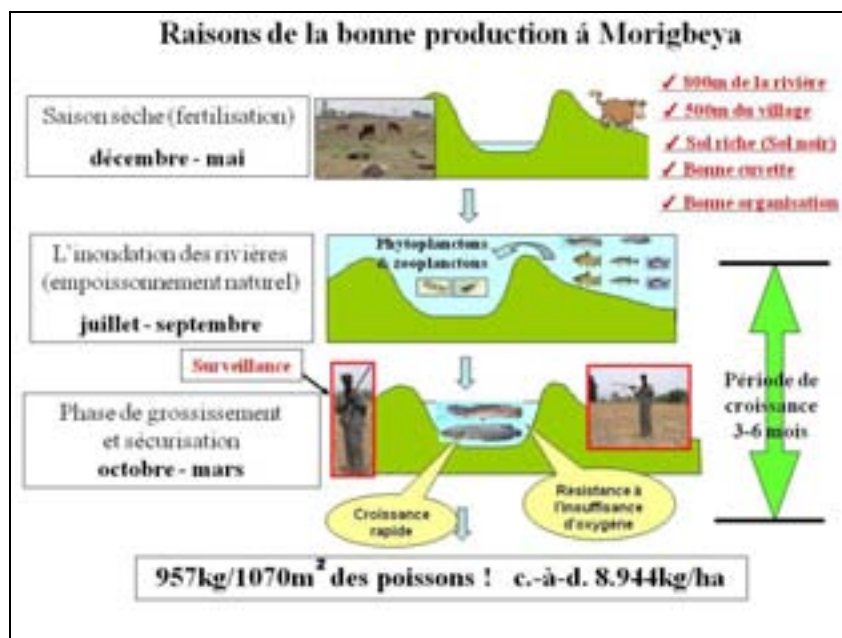
Préfectures	Villages - Sites	Récolte de poissons (kg)			Augmentation des productions (B) / (A)
		Avant l'aménagement (A)	⇒	Après l'aménagement (B)	
Dabola	Morigbéya	90	⇒	1 013	11,3
Dabola	Foulah	30	⇒	127	4,2
Dabola	Katiya	20	⇒	235	11,8
Dabola	Koulakoya	60	⇒	345	5,8
Dabola	Kigneko	50	⇒	484	9,7
Dabola	Lifara	200	⇒	459	2,3
Dabola	Kambaya Bissikirim	300	⇒	711	2,4
Kankan	Fodekaria	10	⇒	94	9,4
Kankan	Diankana -Sondalani	150	⇒	728	4,9
Kankan	Sakorola	65	⇒	138	2,1
Mandjana	Dogolen	400	⇒	887	2,2
Dabola	Kalera	80	⇒	186	2,3
Kankan	Diankana - Diankanadalani	25	⇒	330	13,2
Kankan	Balandou	135	⇒	307	2,3
Kankan	Diankana - Woulounidji	175	⇒	847	4,8
Dinguiraye	Daara	60	⇒	272	4,5
Dinguiraye	Kansaba	300	⇒	933	3,1
Mandiana	Sountoudiana	265	⇒	956	3,6
Siguiri	Dalagbeda	150	⇒	1 511	10,1
Siguiri	Diomabana	420	⇒	1 003	2,4
Kerouané	Nolidalanin	35	⇒	43	1,2
Kerouané	Bafouro	55	⇒	180	3,3
Kouroussa	Baro Morigyané	375	⇒	900	2,4
Kouroussa	Saraya	82	⇒	320	3,9
Total	24 sites	3 532 (*)		13 009	3,7

(*) : L'estimation et l'observation par les directeurs préfectoraux

3-5. Les clefs du succès

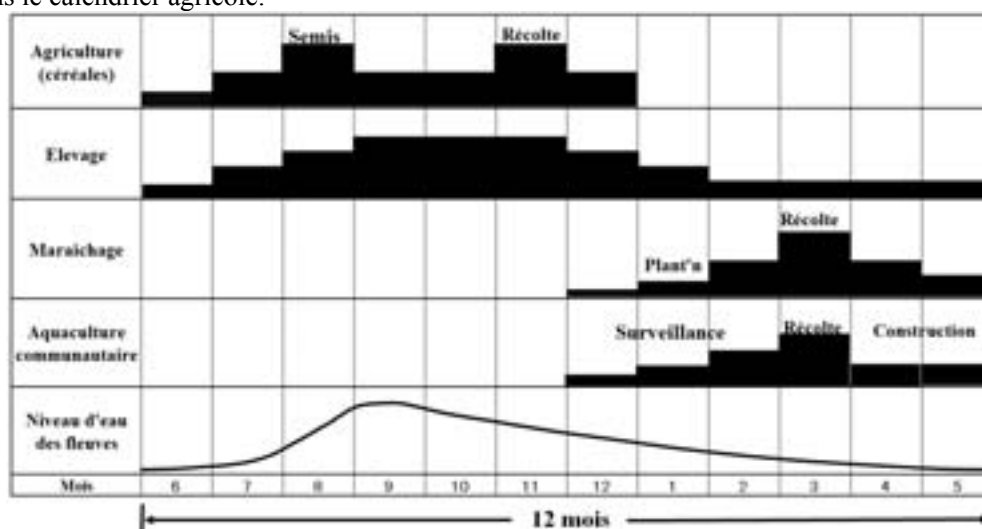
Les clefs du succès reposent sur :

- ✓ Un bon choix du site:
 - situé dans une plaine d'inondation, non loin d'un cours d'eau;
 - disposant généralement de cuvettes naturelles où le poisson pourrait se retrouver piégé pendant la période de décrue ;
 - non loin des villages (1 à 3 Km) pour faciliter la surveillance ; et
 - riche en faune et flore pour une meilleure productivité.
- ✓ Une bonne sensibilisation des communautés ;
- ✓ Une forte capacité de mobilisation et d'organisation de la part des leaders d'opinion ; et
- ✓ Une forte capacité des communautés à mener une bonne surveillance des étangs.



3-6. Vulgarisation et pérennisation

Bien que l'aquaculture ne soit pas une tradition en Haute Guinée, elle est devenue de nos jours une activité qui s'intègre dans le calendrier agricole.



Calendrier des activités agricoles et aquacoles en Haute Guinée [graphique conceptuel]

*La hauteur indique l'indice relatif de l'activité agricole, pas l'indice réel.

C'est pourquoi l'aquaculture extensive peut être vulgarisée en Haute Guinée où existent de nombreux fleuves et affluents, de grandes plaines inondables avec des cuvettes naturelles productrices de poisson. En outre, un autre facteur favorable est que la pêche dans les mares est une tradition dans la région parce que le poisson est la source principale de protéines animales.

Afin d'assurer la continuité des activités piscicoles après le retrait de l'assistance technique japonaise, il est recommandé d'inscrire cette activité dans le plan de développement local des collectivités décentralisées CRD (Communautés Rurales de Développement).

3-7. Activités des groupements et avantages

L'aquaculture communautaire est une activité du monde rural, elle est réalisée par la communauté au bénéfice de tous. Elle n'est donc pas individuelle mais plutôt collective. Par contre, il existe des mares qui appartiennent à des familles ou à des individus qui en assurent la gestion à leur guise.

Par le biais de ce projet, les captures deviennent de plus en plus meilleures en quantité comme en qualité (espèces et tailles). Actuellement, la tendance va dans le sens de l'accroissement du nombre de cérémonies de pêche par an et par mare.

Les avantages de l'aquaculture sont multiples et peuvent être vus suivant les divers plans ci-après :

- ✓ alimentaire, en tant que principale source de protéine animale (utilisation des ressources naturelles) ;
- ✓ économique, comme activité génératrice de revenus (diversification des activités du secteur agricole) ;
- ✓ socio-culturel, par les cérémonies de pêche des mares donnant l'occasion aux communautés villageoises de discuter des plans de développement de leurs localités ;
- ✓ agricole, si on met plus l'accent sur la ressource en eau renfermant des fertilisants propices pour la riziculture et le maraîchage.

3-8. Rentabilité des activités

L'activité est rentable en tenant compte des résultats de l'analyse économique effectuée à Morigbéya (Dabola), Diankana (Kankan), Dogolen (Mandiana) dont les productions varient de 200 kg à 1150kg d'une part, et d'autre part, des avis des bénéficiaires comme indiqué dans le tableau ci-après (analyse économique sur trois ans 2006 – 2008) :

Villages	Superficie	Volume de	Coûts d'exécution				Amortissement	Récoltes	Prix	Valeur de poisson	Bénéfice	Rentabilité
	m ²	m ³	Matériaux	Encadrement	Main d'œuvre	Total (D)	fmg (B)	kg	fmg / kg	fmg		
Foulah	546	437	3,094,000	2,197,000	2,185,000	7,476,000	747,600	291	9,000	2,397,000	1,649,400	2%
Morigbéya	1070	662	4,985,714	3,015,571	5,350,000	13,351,286	1,335,129	2,272	9,000	18,403,000	17,067,871	108%
Koulakoya	769	200	2,391,714	1,068,571	6,000,000	9,460,286	946,029	1,105	9,000	9,347,000	8,400,971	69%
Katiya	388	93	2,391,714	1,068,571	2,796,000	6,256,286	625,629	213	9,000	1,844,000	1,218,371	-1%
Kigneko	416	283	2,391,714	1,068,571	8,496,000	11,956,286	1,195,629	836	9,000	7,292,000	6,096,371	31%
Lifara	2916	583	1,891,714	1,068,571	2,915,000	5,875,286	587,529	1,319	9,000	11,289,000	10,701,471	162%
Kambaya Boukirma	895	1,280	3,783,429	2,137,143	9,900,000	15,820,571	1,582,057	1,486	9,000	12,631,000	11,048,943	50%
Totaux	7,000	8,108	20,930,000	11,624,000	37,642,000	70,196,000	7,019,600	7,522		63,203,000	56,183,400	60%
			30%	17%	54%	100%						

Chapitre IV. PLAN D' ACTIONS

Le plan indicatif ci-dessous est préparé par la DNPCA en collaboration avec l'expert de la JICA. Il vise à réaliser dans le cadre de l'aquaculture, un ensemble d'actions prioritaires tel que prévu dans la lettre de politique de développement de la pêche et de l'aquaculture en Guinée (LPDPA) en cours de finalisation. Il faut noter que le potentiel piscicole communautaire de la Guinée ne se limite pas seulement aux 125 sites dans les huit (8) préfectures de la Haute Guinée. La présence de plusieurs autres sites favorables est répertoriée déjà dans les préfectures de KISSIDOUGOU, TOUGE et KOUNDARA.

Objectifs : Amélioration de la productivité des mares et restauration des zones de frayère en faveur des populations de la Haute Guinée.

Période: 4 ans (2009- 2012)

Phase pilote	2005	2 sites	25 sites
	2006	6 sites	
	2007	5 sites	
	2008	12 sites	
Phase de vulgarisation	2009	20 sites	100 sites prévus
	2010	20 sites	
	2011	30 sites	
	2012	30 sites	

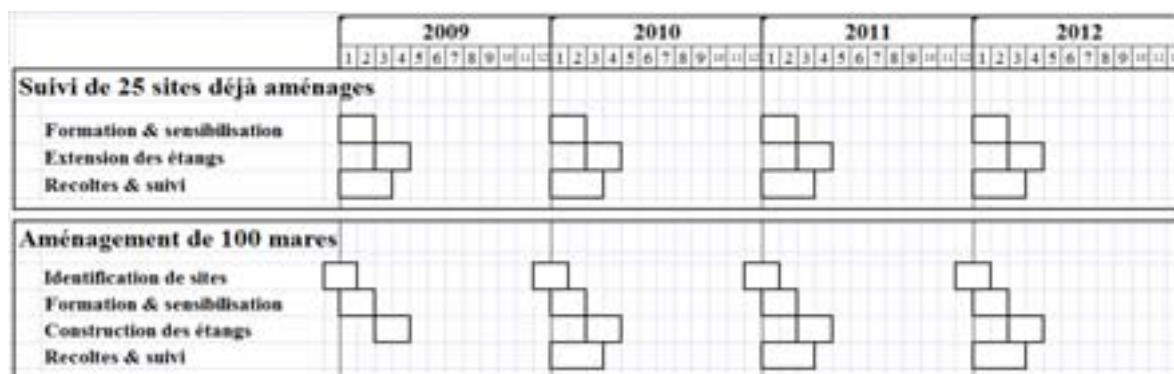
Coût du projet : 96 millions de Yens (Japon) et 960 millions GNF (Guinée) (voir ANNEXE N°. 5 pour les détails.)

Organisme de financement : MPA / JICA/ Ambassade du Japon

Lieu du projet : Haute Guinée

Activités du projet :

- Etude des sites aménageables en Haute Guinée ;
- Cartographie et classification des mares et retenues d'eau de la Haute Guinée ;
- Aménagement de 100 étangs aquacoles en quatre (4) ans ;
- Suivi/évaluation des récoltes et de la mise en œuvre globale du projet ; et
- Formation et sensibilisation des communautés bénéficiaires et des encadreurs.



Résultats attendus :

- La production halieutique est augmentée ;
- La consommation per capita en protéines est augmentée;
- Le revenu des communautés est amélioré ;
- La production agricole est diversifiée ;
- Les capacités opérationnelles des communautés sont renforcées ;
- Les capacités fonctionnelles des agents d'encadrement de l'Administration sont améliorées.

Les paramètres des performances sont les suivants :

1	Aménagement des sites	: 125 au total cumulatif
2	Production des poissons	: 500 kg/site/an
3	Création de comité de gestion et fonds	: 125 sites

Chapitre V. EVALUATION ET SELECTION DES SITES

Ce chapitre donne une description servant de guide pratique pour les agents de développement et les leaders d'opinion des villages pour la sélection des sites à aménager dans le cadre de l'aquaculture communautaire.

5-1. Principes d'évaluation des sites

Pour une bonne production, il est recommandé de faire une bonne sélection de sites. D'après nos expériences capitalisées, les deux principes suivants peuvent aider à faire cette bonne sélection :

a) Plusieurs évaluateurs par site à évaluer :

Afin d'éviter une évaluation subjective, chaque site doit être évalué par au moins deux personnes et si possible plus ;

b) Plusieurs visites par site :

Une évaluation appropriée d'un site n'est pas possible avec une seule visite. Par exemple, l'observation de la productivité naturelle n'est pas possible en saison sèche. De même, les conditions topographiques générales de la plaine ne peuvent être observées en saison pluvieuse lorsqu'elle est couverte d'eau. C'est pourquoi, chaque site doit être évalué au moins deux fois ; une fois en saison sèche et une fois en saison pluvieuse et les évaluations à effectuer lors de la sensibilisation des communautés par les agents de développement. L'estimation des capacités organisationnelles est la tâche la plus difficile et doit nécessairement prendre du temps et des visites multiples.

5-2. Critères d'évaluation

Plusieurs facteurs influencent la production de poissons dans les étangs communautaires. Parmi ceux-ci peuvent être cités les facteurs sociaux, naturels, environnementaux, géo-topographiques, pédologiques et climatiques. En se basant sur nos expériences, nous avons classé les éléments importants en quatre groupes afin de faciliter l'évaluation des sites et de déterminer leur adéquation pour l'aquaculture.

Catégorie	Critères d'évaluation
N° 1	Surface , inclinaison et forme topographique des plaines inondables (une plaine inondable vaste ayant une forme de cuvette est un site idéal.)
N° 2	Distance entre les villages et les sites, de 1 à 3 km au maximum.
N° 3	Productivité naturelle : a) Informations relatives à l'historique sur les quantités de poissons récoltées dans le passé ; b) Biomasse importante ; c) fertilité des sols et beaucoup de bétail (vaches et autres animaux) en pâturage ; d) avifaune importante ; et e) abondance de la végétation aquatique.
N° 4	Aspects sociaux : a) nombre de villages qui traditionnellement viennent pêcher dans la mare ; b) lieu de résidence du propriétaire de la mare par rapport au site aménageable ; c) résultats positifs atteints par le groupement des acteurs de la communauté ; d) main d'œuvre importante et dynamisme constitué de groupes de jeunes, et le leadership du président du groupement ; e) impact des mines d'or sur l'économie et la vie des villageois concernés.

5-3. Méthodes d'évaluation

La méthode d'évaluation des sites a été créée en 2005 et améliorée au cours des quatre dernières années sur la base de nos expériences. La dernière version de la méthodologie que nous avons adoptée pour l'évaluation et la sélection de sites appropriés se résument ainsi qu'il suit:

- Pour chaque site à évaluer, les évaluateurs échangent autour des informations recueillies ;
- Les évaluateurs donnent une note allant de 1 à 5 pour chacune des catégories indiquées ci-dessus :

Note	Equivalence
5	Très bien
4	Bien
3	Moyen
2	Faible
1	Mauvais

- c) De cette manière, le nombre maximum de points qu'un évaluateur puisse donner pour un site est de 20 points :
c'est à dire 5 points / catégorie x 4 catégories = 20 points par site

L'application des critères d'évaluation :

Points : 5 = très bien ; 4 = bien ; 3 = moyen ; 2 = faible ; 1 = mauvais ;

Catégories d'évaluation	Points	Exemples à titre indicatif
Surface & cuvette des plaines	5	Très bien c'est-à-dire, (1) la surface de plaine est vaste, par exemple 4 à 5 km ² (2 km x 2 km). (2) la plaine est située à côté d'un cours d'eau pour assurer un bon recrutement de poissons. (3) La plaine n'est pas trop horizontale, la forme topographique de celle-ci indique la présence d'une cuvette permettant la concentration de poissons lors de la décrue.
	4	Bien , se situe au dessus de la moyenne sur les trois (3) aspects
	3	Moyen , (acceptable) sur les trois (3) aspects
	2	Faible : défavorable, moins que la moyenne sur les trois (3) aspects
	1	Mauvais , c'est-à-dire que (1) la surface des plaines est petite. (2) Le cours d'eau devant permettre un recrutement de poissons est éloigné donc produit peu de poissons. (3) La forme topographique ne laisse pas apparaître une cuvette. Exclure les lits des cours d'eau dans le choix des sites.
Distance	5	La distance entre le site et le village est à moins de 600 mètres.
	4	La distance entre le site et le village est comprise entre 600 mètres et 1 000 mètres.
	3	La distance entre le site et le village est comprise entre 1 000 mètres et 2 000 mètres.
	2	La distance entre le site et le village est comprise entre 2 000 mètres et 3 000 mètres.
	1	La distance entre le site et le village est à plus de 3 000 mètres.
Productivité naturelle de la plaine	5	Très bien , c'est-à-dire (1) situé à côté d'un cours d'eau important et il y avait beaucoup de poissons dans le passé. (2) Abondance d'oiseaux et de végétaux aquatiques. (3) fertilité des sols et beaucoup de bétail (vaches et autres animaux) en pâturage
	4	Bien , se situe au dessus de la moyenne sur les trois aspects (1) à (3)
	3	Moyen , (acceptable) sur les trois aspects 1 à 3
	2	Faible : défavorable, moins que la moyenne sur les aspects (1) à (3)
	1	Mauvais : production faible. La mare tarit rapidement.
Aspects sociaux & capacités d'organisation des villages	5	Très bien , c'est-à-dire (1) Le site est utilisé traditionnellement par un seul village ; (2) Le groupement est dynamique. (3) Il n'y a pas d'influence des mines d'or sur l'économie du village. (4) Habitude acquise pour des activités de groupes (trace de discipline et résultats positifs pour des actions antérieures effectuées en commun).
	4	Bien , le site est traditionnellement utilisé par deux villages. Bon sur les trois aspects (2) à (4).
	3	Moyen , le site est utilisé traditionnellement par 3 à 4 villages. Moyen sur les trois aspects (2) à (4).
	2	Faible : le site est utilisé traditionnellement par 4 à 5 villages. Faible sur les aspects (2) à (4).
	1	Mauvais : le site est utilisé traditionnellement par plus de 6 villages. Mauvais sur les trois aspects (2) à (4).

5-4. Exemple d'évaluation de sites

Le tableau suivant est un exemple d'évaluation de sites réalisé par le MPA et la JICA.

Préfectures	Villages	Mares	Evalueurs	Quatre catégories d'évaluation				Note	Total points
				Surface & cuvette	Distance	Productivité naturelle	Aspects sociaux		
Mandiana	S/P Faralako, Sountoudiana	Soridalanin	Diaby	4,5	5	3	5	4,1	16,6
			Toupou	4,5	5	2,8	5		
			Macky	4,5	4	3	4		
			Murai	4,5	4,5	2,5	4,5		
Dinguiraye	Kansaba	Tri-dala	O.Diallo	5	5	5	4	4,2	16,7
			Toupou	5	3,5	4	4		
			Macky	4,7	3,5	4,5	3,5		
			Murai	5	3	4	3		
Mandiana	Dogolen		Toure	5	1	4,5	5	3,9	15,8
			Toupou	5	1	5	5		
			Murai	5	1	5	5		
Dabola	Morigbeya		A.Camara	4	5	5	5	4,7	18,8
			Murai	4	5	5	5		
Kouroussa	Sedakorö	Morignané	Toupou	4	5	4	3,5	4,1	16,4
			Murai	4,5	4,8	4	3		
Siguiriri	Gdalabegda	Dalanimba	Barry	5	5	4	4	3,9	15,7
			Toupou	4	4	4	3		
			Murai	4	4	3,5	2,5		
Kerouané	Commune Urbaine	Noridalanin	Keita	4	5	4	5	4,3	17,1
			Toupou	4	4	5	5		
			Macky	4	3,5	4			
			Murai	4	4	4,5			
Kankan	Balan-dou	Balan-dou	Mara	5	4	4	3	4,2	16,7
			Toupou	4,5	4	4	4		
			Macky	5	4	4	4		
			Murai	5	4	4			

NB : S/P = Sous Préfecture

5-5. Résumé des évaluations de sites

Résumé de l'application des critères permettant l'évaluation et la sélection des sites adéquats pour l'aquaculture communautaire au cours de ces quatre dernières années :

Année	Sites évalués (A)	Sites acceptés (B)	Taux d'acceptabilité (%)
2005	10	2	20
2006	70	8	11
2007	34	5	16
2008	26	12	46 (*)
Total	138	27	20

(*) : Le taux d'acceptabilité des sites évalués s'est amélioré en 2008 grâce aux efforts des directeurs préfectoraux qui ont présélectionné les sites.

Chapitre VI. CURAGE DE L'ETANG

Les procédures pour indiquer le travail à effectuer au niveau des sites sont indiquées ci-dessous :

6-1. Préparation

- a) Évaluation du site ;
- b) Confirmation du plan de l'étang (piquetage des quatre (4) coins de l'étang) ;



- c) Établissement du calendrier des travaux :

Il faut donner dès le début, une clarification concernant les villages qui participent aux travaux et le calendrier des travaux. Notez que tout le monde doit comprendre l'importance de changer de comportement. C'est-à-dire établir comme principe valable pour toutes les communautés : "pas de contribution aux travaux = pas de poissons à la récolte". Tous ceux qui veulent participer à la fête traditionnelle de pêche collective, sont obligés de participer aux travaux de construction de l'étang ;

6-2. Travaux de terrassement de la première année

- a) Défrichage de la végétation (enlèvement des arbres, des arbustes. et nettoyage du site)



- b) Répartition et délimitation de la zone de travail pour chaque sous-groupement ;
- c) Excavation du sol. Le travail est terminé lorsque l'eau souterraine commence à envahir l'étang en s'infiltrant par le fond de ce dernier. Il faut s'assurer également que la terre enlevée est bien nivelée ou évacuée assez loin pour ne pas bloquer l'immigration du poisson vers l'étang.



- d) Préparation d'une liste complète des participants par jour de travail.
- e) Exécution des travaux de terrassement (curage des étangs)

Le curage est effectué en saison sèche qui est la période morte pour les paysans. La photo ci-dessous montre que les travaux de curage de l'étang de KATIYA-DABOLA ont été réalisés en sept jours. C'est pourquoi, il est important de préparer la liste complète des participants, parce que le droit d'accès à la pêche de l'étang est souvent conditionné à la participation aux travaux de curage.



6-3. Travaux de terrassement les années suivantes

Dans beaucoup de cas, les villageois ont souhaité améliorer leur production de poissons durant les premières années. Les quatre actions ci-dessous peuvent aider à augmenter la production de poissons dans le futur.

- 1) Approfondissement de l'étang jusqu'au niveau de la nappe phréatique :



- 2) Agrandissement du 1^{er} étang et curage d'un 2^{ème} étang :



- 3) Préparation d'un canal pour le recrutement des poissons vers l'étang :



- 4) Construction d'un deuxième étang communautaire s'il y a un bon site.

CHAPITRE VII : AMENAGEMENT DE L'ETANG

Dans cette partie sont présentés les facteurs de succès liés aux activités des groupes, à travers une bonne collaboration.

7-1. Création des comités de gestion :

Le choix des membres du comité se fait parmi les leaders d'opinion influents qui ont une forte capacité d'organisation et de mobilisation des populations. Selon la taille du village, le bureau pourra être composé de 5 à 7 membres dont :

- ✓ un Président : Coordonne l'ensemble des activités relatives au développement de l'aquaculture communautaire
- ✓ un vice Président : Assiste le président et le remplace dans ses fonctions en cas d'absence
- ✓ un ou deux Secrétaire (s) à l'organisation : Chargé de l'organisation pour la bonne marche des activités du bureau
- ✓ un ou deux Secrétaire (s) Administratif (s) : Assure la gestion des affaires administratives
- ✓ un Trésorier et son adjoint : S'occupe des questions financières

7-2. Mise en place du fonds de gestion :

La création du fonds de l'étang peut se faire par cotisation des villageois ou par paiement avant la pêche d'un montant arrêté d'avance et appelé « **droit d'accès à la ressource** ». Ce fonds doit être exclusivement destiné à la réparation et/ou au remplacement des équipements d'aménagement défectueux d'une part, et d'autre part, pour l'achat de médicaments en cas de blessures lors des travaux.



7-3. Surveillance des étangs :

Il existe deux voies de sécurisation du poisson contre les braconniers. Ce sont :

- a) La méthode de Morigbéya où l'étang est surveillé par une personne désignée par le Président du groupement.



Gardien d'étang de Morigbeya & Kignekeo (Dabola)

- b) La méthode basée sur la tradition appelée chez les Malinkés « **Tomboloma** » (Groupe de surveillants). A l'origine, ce système est utilisé pour faire appliquer le règlement intérieur dans les villages. Dans la plupart des villages, la surveillance est assurée jusqu'à la récolte par un groupe de jeunes ayant le même âge environ (généralement appelé « **Sèrè** ») et qui participe efficacement à l'organisation lors de la pêche collective. C'est généralement un groupe de quinze (15) membres. En cas d'infractions, les amendes (de 1 à 3 bœufs) sont fixées par les sages du village ou par les propriétaires coutumiers de la mare.



Tomboloma de Sakorola (Kankan) et Dogolen (Mandiana)

D'après nos expériences, les deux méthodes fonctionnent bien si les personnes chargées de la surveillance sont disciplinées, sérieuses et dynamiques.

7-4. L'organisation de la collecte des données statistiques

Les comités doivent tenir de bonnes statistiques relatives à la récolte, parce que ce sont ces données qui permettent de:

- 1) Vérifier les performances relatives au travail et au mode de gestion des dernières récoltes ; et
- 2) Planifier objectivement le plan de travail pour définir la nature des travaux qui doivent être faits afin d'améliorer la récolte.

L'exemple de fiche de données statistiques est indiqué ci-après. Les caractères en gras au bas de la fiche, permettent de trouver facilement les changements dans les captures pour chaque année.



Récolte individuelle

L'exemple de fiche des données statistiques (le 19 décembre 2007, Kigneko-Dabola)

N°	Nomes	Poid de poissons (kg)	N°	Nomes	Poid de poissons (kg)
1	Ismail Dombouya	4,2kg	51	Ditba Sidibe	8,1kg
2	Kama Sidibe	3,3kg	52	kadi Kourouma	3,4kg
3	Adama Sylla	5,4kg	53	Fatoumata Camara	4,9kg
Baro Conde		6,8kg	Nene Keita		2,7kg
46	Apha Sylla	3,7kg	96	Karifala Keita	3,8kg
47	Sara Sylla	4,8kg	97	Fode Conde	3,5kg
48	Fanta Sidibe	9,5kg	98	Sadjo Sidibe	7,3kg
49	Mariam Keita	4,1kg	99	Ay Sylla	5,6kg
50	Falo	4,6kg	100	Fanta Sarah	7,7kg
Total = 500,3kg = 5,0kg/personne					

Récolte collective

	Catégorie	Poid	Tête	Poid / tête
1	Clarias grosse	15. 5kg	35 pcs	410g
2	Clarias petit	18.5kg	600pcs	31g
3	Telapia grosse	2.0kg	15pcs	132g
4	Telapia petit	1.0kg	20pcs	50g
5	Autres	1.5kg	30pcs	50g
	Total	38.5kg	-	-

7-5. Gestion technique

En matière de l'aquaculture, il est important d'obtenir une coloration verte de l'eau pour maximiser la croissance des poissons. La coloration verte est en général synonyme de présence d'une intense activité de phytoplanctons nécessaires à la prolifération des zooplanctons et à l'alimentation des poissons.



bouse des vaches



fertilisation d'étangs



prolifération des planctons

Il faut noter aussi que le placement d'une nasse à l'entrée du chenal empêcherait les poissons de retourner au fleuve pendant la décrue.



ANNEXE

ANNEXE N°. 1 : Place du poisson dans l'alimentation en Haute Guinée

Une étude préliminaire a été réalisée de janvier à avril 2008 sur le rôle du poisson dans l'alimentation des populations en Haute Guinée. Les résultats de l'étude sont les suivants :

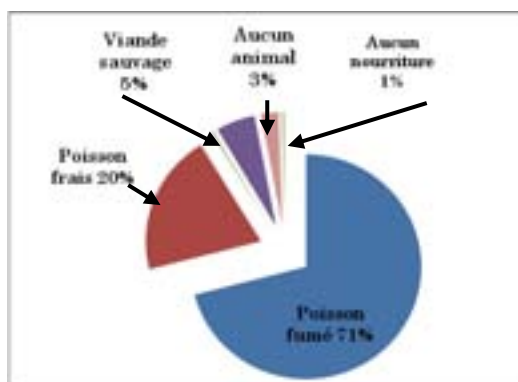
Méthodes de collecte des données d'échantillonnage

Des fiches d'enquête ont été élaborées et remises à deux enquêteurs choisis dans les villes de Kankan et de Dabola. Au niveau de Dabola en plus du centre ville, il y avait le village de Morigbeya pour un total de 16 ménages à enquêter. Au niveau de Kankan en plus du centre ville, le village de Diakana était concerné pour un total de 16 ménages également à enquêter.

Il s'agissait pour les enquêteurs de visiter 32 ménages comme indiqué ci haut une fois par semaine pendant 2 mois en saison pluvieuse. La question fondamentale qui était posée de façon récurrente était : Q1 :Avez-vous mangé ? Q2 : Si oui, quoi ? L'objectif était de savoir la fréquence de consommation de protéine halieutique et autres sources de protéine animale.

Les résultats

- 1) La source de protéine animale est constituée principalement de poisson et de viande d'animaux sauvages. Les villageois consomment rarement la viande d'animaux d'élevage. Selon l'ordre d'importance dans la ration alimentaire des communautés, les protéines animales consommées se répartissent comme suit :



- 2) La fréquence de consommation du poisson dépasse 90 % dans la période d'étude. En outre, ce poisson est consommé sous différentes formes. Selon la fréquence, la consommation est la suivante : Le poisson fumé occupe la première place (71 %), suivi du poisson frais (20 %), la troisième place revient au poisson congelé (moins de 1 %). Cependant, la consommation du poisson congelé est très rare dans la préfecture de Dabola.

Avez-vous mangé ?	Quelle sorte de protéine animale ?	Fréquence	Pourcentage
Oui 99%	Poisson fumé	284	71%
	Poisson frais	81	20%
	Poisson congelé	1	0%
	Viande sauvage	22	6%
	Viande bœuf	0	0%
	Viande poulet	0	0%
	Viande chèvre & mouton	0	0%
	Aucun animal	10	3%
Non 1%	Aucune nourriture	2	1%
Total		400	100%

- 3) Le poisson et la viande des animaux sauvages consommés par les villageois ne sont pas achetés au marché.
- 4) Les quatre produits agricoles les plus fréquemment utilisés par les villageois sont les suivants :
Le riz (47%), le fonio (24%), le manioc (18%) et le maïs (11%).

Il faut signaler que cette étude, loin d'être exhaustive n'a été orientée que sur la fréquence de consommation de protéine d'origine animale dans la zone du projet. L'étude mériterait d'être complétée en prenant en compte les aspects quantité et qualité des protéines consommées.

ANNEXE N°. 2 : Analyse économique

3-1. Les principaux coûts :

Les trois (03) postes de coûts principaux sont : le matériel, la gestion technique et la main-d'œuvre comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

1	Matériel	JICA	\$500 / étang (**)
2	Gestion technique (salaire) Gestion technique (carburant)	MPA JICA	\$220 / étang \$120 / étang
3	Main-d'œuvre (construction d'étang) Main-d'œuvre (surveillance)	VILLAGEOIS VILLAGEOIS	\$633 / étang (*) \$112 / an / étang

(*) Détails des calculs : a) un jour de travail = $1\text{m}^3 \times 5\,000\text{fng} = \$1,1$;

b) volume du curage 8 étangs : 4 606m³ ;

c) la main d'œuvre du curage de 8 étangs = 4 606m³ x \$1,1 = \$5 067 ;

d) la main d'œuvre par étang = \$633 /étang.

(**) Calculé sur la base de l'équipement et du matériel suivant :

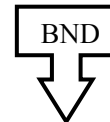
	Quantité	Prix unitaire (fng)	Sous total (fng)
Brouettes	4 unités	285 000	1 140 000
Pelles	8 unités	17 000	136 000
Pioches	8 unités	22 000	176 000
Seaux	10 unités	15 000	150 000
Houes	10 unités	15 000	150 000
Balances	1 unité	75 000	75 000
Riz	3 sacs	135 000	405 000
Condiments	3 unités	100 000	300 000
Total	-	-	2 532 000

3-2. Analyse économique sur la période de trois ans 2006 – 2008

Villages	Superficie m ²	Volume de terre m ³	Coûts d'exécution				Amortissement (10 ans) fng (B)	Récoltes kg	Prix fng / kg	Valeur de poisson (A) fng	Bénéfice (A-B)	Rentabilité (A-B) / (B)
			Matériaux	Encadrement	Main d'œuvre	Total (D)						
Foulah	546	437	3,094,000	2,197,000	2,185,000	7,476,000	747,600	291	9,000	2,397,000	1,649,400	2%
Morigbeya	1070	662	4,985,714	3,015,571	5,350,000	13,351,286	1,335,129	2,272	9,000	18,403,000	17,067,871	108%
Koulakoya	769	200	2,391,714	1,068,571	6,000,000	9,460,286	946,029	1,105	9,000	9,347,000	8,400,971	69%
Katiya	388	93	2,391,714	1,068,571	2,796,000	6,256,286	625,629	213	9,000	1,844,000	1,218,371	-1%
Kigneko	416	283	2,391,714	1,068,571	8,496,000	11,956,286	1,195,629	836	9,000	7,292,000	6,096,371	31%
Lifara	2916	583	1,891,714	1,068,571	2,915,000	5,875,286	587,529	1,319	9,000	11,289,000	10,701,471	162%
Kambaya Bissikrima	895	1,280	3,783,429	2,137,143	9,900,000	15,820,571	1,582,057	1,486	9,000	12,631,000	11,048,943	50%
Totaux	7,000	8,108	20,930,000	11,624,000	37,642,000	70,196,000	7,019,600	7,522		63,203,000	56,183,400	60%
			30%	17%	54%	100%						

ANNEXE N°. 3 : Budget : Projet de l'Aquaculture Communautaire en Haute Guinee

	Dépenses	Prix unitaire	Qté-1	Qté-2	Sous total	Sources & montants des financements		
						MPA	JICA	Ambassade du Japon
1	Prime des performances							
	Encadreur (250,000/mois x 12mois = 3,000,000fng/an/personne) Encadreur principal(250 000/mois x 12mois = 3 000 000fng/an/person)	3 000 000 3 000 000	8 1	4 4	96 000 000 12 000 000	96 000 000 12 000 000		
2	Carburant Moteurs (100km=50 000fng=1jour) Essence pour les moteurs (7.2million/an/pref x 4ans x 8prefectures)	7 200 000	8	4	230 400 000	23 040 000	207 360 000	
3	Matériels							
	Pour encadrement Moteurs AG (\$2800/ unite = 13 millions fng)	13 000 000	9	1	117 000 000	117 000 000		
	Pour construction des etangs (brucettes pioches, etc) \$800/site	2 760 000	100	1	276 000 000	0	220 800 000	55 200 000
	Pour construction des magasins (stockage de matériels) \$1700/site	7 820 000	20	1	156,400,000			156,400,000
4	Formation et echanges d'expériences (pour les directeurs préfectoraux) Kankan	5,000,000	1	4	20,000,000	20,000,000		
	Echanges d'expériences (pour les leadeurs des villageois) Dabola et Kankan	38,000,000	1	4	152,000,000		114,000,000	38,000,000
5	Gestion de projet (suivi + évaluation) Direction Nationale Pêche Continentale et d'Aquaculture (DNPCA)							
	Fonctionnement du Bureau à KANKAN (groupe, moteur, internet @600000/m)	600,000	12	4	28 800 000	28 800 000		
	1) Pièces réchangées & assurance pour NISSAN PATROL \$750	3 600 000	1	4	14 400 000	14 400 000		
	2) Carburant de NISSAN (7km=1L, 3000km/mois, 6mois) 18million fng/an	18 000 000	1	4	72 000 000	72 000 000		
	3) Frais des déplacements directeur national (200 000/jour, 10jours/an)	200 000	10	4	8 000 000	8 000 000		
	Frais des déplacements chef section (180 000/jour, 10jours/an)	160 000	10	4	6 400 000	6 400 000		
	Frais des déplacements chauffeur (80,000/jour, 10jours/an)	80 000	10	4	3 200 000	3 200 000		
	4) Comité de pilotage annuel à Kankan (Directeur avec chef section)	4 000 000	1	4	16 000 000	16 000 000		
6	Assistance Technique (Expert de JICA, son homologue et son chauffeur)							
	1) Salaire, logement, billet d'avion, etc (\$180,000/an = 828,000,000fng/an x 3ans)	828 000 000	3	1	2 484 000 000		2 484 000 000	
	2) Voiture 4WD TOYOTA LANDCRUSER (\$50 000 = 230 000 000fng)	230 000 000	1	1	230 000 000		230 000 000	
	3) Carburant de voiture (7km=1L, 10voyages/an, 3500km/voyage)	7 000	500	10	35 000 000		35 000 000	
	4) Frais des déplacements expert (200 000/jour, 10jours/an)	200 000	100	4	80 000 000		80 000 000	
	Frais des déplacements homologue (180 000/jour, 10jours/an)	160 000	100	4	64 000 000		64 000 000	
	Frais des déplacements chauffeur (100 000/jour, 10jours/an)	100 000	100	4	40 000 000		40 000 000	
	5) Comité de pilotage annuel à Kankan (avec homologue+chauffeur)	5 000 000	1	4	20 000 000		20 000 000	
Total					4 161 600 000	416 840 000	3 495 160 000	249 600 000
10% de total = 416 160 000 fng					en US\$→	90 617	759 817	54 261
(\$1 = 4600fng = ¥110)					en YEN→	9 967 913	83 579 913	5 968 696



ANNEXE N°. 4 : Fiche des données statistiques

Date :

Village :

Mare :

Page :

N°	Noms	Poids de poisson (kg)	N°	Noms	Poids de poisson (kg)
1		kg	31		kg
2		kg	32		kg
3		kg	33		kg
4		kg	34		kg
5		kg	35		kg
6		kg	36		kg
7		kg	37		kg
8		kg	38		kg
9		kg	39		kg
10		kg	40		kg
11		kg	41		kg
12		kg	42		kg
13		kg	43		kg
14		kg	44		kg
15		kg	45		kg
16		kg	46		kg
17		kg	47		kg
18		kg	48		kg
19		kg	49		kg
20		kg	50		kg
21		kg	51		kg
22		kg	52		kg
23		kg	53		kg
24		kg	54		kg
25		kg	55		kg
26		kg	56		kg
27		kg	57		kg
28		kg	58		kg
29		kg	59		kg
30		kg	60		kg

Poids total = **kg, Participants =** **personnes,**
soit **kg / personne, fonds =** **fng**

5-1. Les voix et expériences des Cadres du Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture (MPA)

Le Directeur régional Mr Siba TOUPOU :

Les mares et les plaines inondables constituent les lieux de ponte et de pré-grossissement des poissons. Elles contribuent efficacement au repeuplement en ressources halieutiques de nos mares et des cours d'eau. L'impact de l'aquaculture est multiple : sur le plan alimentaire en tant que principale source de protéines animales, sur le plan économique en tant qu'activité génératrice de revenus, sur le plan culturel par les cérémonies rituelles organisées lors de la pêche dans ces mares, et également constitue un lieu de retrouvaille des ressortissants pour discuter des plans de développement dans les communautés.

L'eau des étangs peut servir à la culture maraîchère en saison sèche et aussi à l'abreuvement des animaux domestiques. La pêche des mares est une activité traditionnelle depuis des siècles dans la culture mandingue. C'est pourquoi l'aménagement des mares doit figurer dans les priorités de développement des communautés rurales. Ce qui est le plus important est la motivation et la mobilisation des communautés rurales autour d'une telle activité communautaire, qui constitue aujourd'hui l'un des moyens de renforcement des liens entre famille d'une part, et entre les villages environnants d'autre part.

Le Directeur préfectoral de Siguiri Mr Apha Boubacar BARRY :

Le développement de l'aquaculture communautaire est une activité indispensable si nous voulons élever le taux de consommation en protéines halieutiques. Le développement de l'aquaculture communautaire à travers l'aménagement des mares crée une amitié entre les villageois et contribue à leur formation dans la gestion communautaire et dans la protection de l'écosystème halieutique des mares.

Le Directeur préfectoral de Kankan Mr Sékou MARA :

La sensibilisation des communautés relatives aux activités de développement rural, comme l'aménagement des mares, peut aider à améliorer leur existence en ce qui concerne le revenu et l'alimentation. Si ce travail se fait de façon efficace par les agents de l'Administration centrale, nous sommes sûrs que nous parviendrons à un développement rural harmonieux et durable.

Le Directeur Préfectoral de Dinguiraye Mr Ousmane DIALLO :

L'aménagement des mares permet d'augmenter la production, de diversifier les sources de protéines animales en milieu rural, d'améliorer le revenu, de contribuer à former les paysans en techniques aquacoles, et peut permettre le développement d'une aquaculture durable et viable intégrée au système de production agricole, de valoriser les ressources et les capacités locales, de diversifier les activités de production en milieu rural.

Le Directeur préfectoral de Dabola : Mr Daouda CAMARA

L'aquaculture communautaire est une activité génératrice de revenu additionnel pour les populations rurales parce qu'elle vient diversifier les sources de revenu. Son impact sur la vie des communautés est évident. Par exemple, la notion de « pas de travail, pas de poissons » fait partie des éléments nouveaux pour les villageois. Aucun impact négatif environnemental n'a été relevé à ce jour.

A mon avis, la rentabilité de l'aquaculture dans un système semi-intensif est relativement difficile en Guinée à cause du pouvoir d'achat des consommateurs. Par contre, l'aquaculture dans un système extensif est pratique en tenant compte des conditions économiques actuelles. Elle est une activité durable et techniquement appropriée pour la région de la Haute Guinée. Sa vulgarisation correspond parfaitement au contexte local.

5-2. Les voix et expériences des villageois :

Fiche d'enquête N°. 1:		Préfecture : Kankan , Village : Diankana
Nom : Mr.Mamadi KABA, 52 ans		Occupation : Vice président du District
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontés ? <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insuffisance de matériel pour le curage de la mare. ✓ Difficultés de transport du matériel du village à la mare et de la mare au village. ✓ Difficultés de mobilisation de la population quand il n'y a pas de nourriture. ✓ Le travail a été pénible dans certains secteurs où l'effectif n'était pas suffisant. 	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ? <ul style="list-style-type: none"> ✓ La mare n'a pas tarié toute l'année et les femmes ont quasiment pêché toute la saison sèche. ✓ Nous avons pêché beaucoup cette année, beaucoup plus qu'avant, et l'alimentation précoce de la mare en eau a été la clef de ce succès. ✓ Lors de la crue, nous avons constaté la présence de beaucoup de poissons. Nous commençons à comprendre les avantages de cette activité et nous souhaitons que les autres villages voisins fassent comme nous. ✓ Récemment, une famille a pêché son étang familial. Il y avait beaucoup de poissons. Pratiquement, toutes les familles ont été servies. En plus, cette année il y a eu beaucoup de poissons dans la plaine. 	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? <ul style="list-style-type: none"> ✓ Notre ambition est de curer toutes les mares dans notre district. Cela augmenterait la production halieutique dans notre village dans les années à venir (nous avons 7 mares qui tarissent dont 3 sont déjà curées. Il reste donc 4 à aménager.) ✓ Nous voulons inviter les autres secteurs de notre district à venir assister à notre pêche pour s'inspirer de notre expérience, mais pas pour pêcher. 	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ? <p>Nous voulons que tous les autres villages soient comme nous. Il y a des villages qui disposent de mares tarissables mais qui se demandent comment contacter les Japonais. Nous allons les sensibiliser pour qu'ils puissent faire comme nous.</p>	
5	Commentaires (libre opinion) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nous sommes nés avec cette tradition. Elle est pratiquée chez nous depuis des siècles. ✓ Nous demandons au Japon de nous assister dans l'aménagement de notre plaine pour la riziculture ; cela augmenterait notre production non seulement en poissons, mais aussi en riz. 	

Fiche d'enquête N°. 2		Préfecture : Kankan , Village : Diankana
Nom :Mme.Fanta KAKORO, 46 ans		Occupation : Membre du Groupement Maraîcher
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontées ?	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le creusage et le transport de la terre se trouvant dans la mare. ✓ Lors de la pêche, il y a une espèce de poisson qui pique les pieds et fait mal (Silure/konkon). ✓ Le matériel de curage est insuffisant par rapport à notre population. 	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ?	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nous sommes satisfaits, surtout qu'il y a eu cette année beaucoup de poissons. ✓ Nous avons pêché durant toute la saison sèche, ce qui ne se faisait plus depuis des années. ✓ Je suis très heureuse parce que maintenant, nous avons du poisson et nous commençons à comprendre les techniques d'aménagement. 	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ?	
	Nous allons continuer l'aménagement de toutes nos mares, en les agrandissant et en les approfondissant.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ?	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mon souhait est que tous les villages qui possèdent des mares tarissables mettent tout en œuvre pour curer leurs mares. ✓ Nous allons les sensibiliser dans ce sens pour qu'ils bénéficient de notre expérience et solliciter le concours des japonais. 	
5	Commentaires (libre opinion) :	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La pêche est une tradition que nous avons héritée de nos parents depuis des siècles. ✓ Nous sollicitons une assistance dans la culture maraîchère, surtout que nos mares ne tarissent plus et enfin, nous sollicitons des intrants pour l'agriculture. 	

Fiche d'enquête N°. 3		Préfecture : Kankan , Village : Diankana
Nom :Mr.Yakouba KAKORO, 68 ans		Occupation : vice président du comité de gestion
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontées ?	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insuffisance de matériel par rapport au nombre de personnes qui participent au curage. ✓ Insuffisance de nourriture et sans nourriture, le travail des jeunes est difficile. ✓ Notre magasin est inachevé et nous n'avons aucune situation de ce magasin. 	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ?	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nous avons pêché presque toute la saison sèche et nous avons eu beaucoup de poissons mieux qu'avant. ✓ La mare n'a pas tarié cette année et il y a eu toujours du poisson dans la mare. ✓ L'abreuvement des animaux domestiques pendant la saison sèche a été rendu facile grâce à cette mare. ✓ Je suis très heureux parce que maintenant, nous avons du poisson, notre mare ne tarie plus et nous commençons à comprendre les techniques d'aménagement. 	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ?	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Continuer à agrandir mais aussi à approfondir les mares dont les travaux ont déjà commencé. ✓ Nous avons pris la ferme décision d'aménager toutes les autres qui tarissent. 	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ?	
	Nous avons vu les avantages et nous souhaitons que les autres villages voisins qui n'ont pas commencé fassent comme nous.	
5	Commentaires (libre opinion):	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Depuis des siècles, cette activité traditionnelle existe dans notre village, nous l'avons hérité de nos parents, mais la notion d'aménagement nous manquait. Grâce au gouvernement japonais, nous sommes entrain de comprendre les notions d'aménagement. ✓ Nous avons des problèmes d'aménagement de notre plaine rizicole et cela pourrait accroître notre production non seulement en riz mais aussi de poissons. 	

Fiche d'enquête N°. 4		Préfecture : Kankan , Village : Sakorola
Nom : Mr.Ismâëla KOUROUMA, 43ans		Occupation : Comité de gestion d'étang
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontées ? ✓ La seule difficulté que nous avons eue a été l'insuffisance de matériel. ✓ La deuxième année, nous avons voulu continuer avec les travaux mais la mare n'avait pas tarié. ✓ L'insuffisance de nourriture au moment des travaux par rapport au nombre de personnes.	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ? ✓ La pêche de gros poissons qu'on n'avait pas l'habitude de pêcher depuis des années. ✓ Cette activité nous a permis de nous réunir autour d'une action communautaire dans le village. ✓ Le renforcement des liens entre familles mais aussi entre villages. ✓ Nous sommes heureux avec cette activité que le Japon est entrain de nous apprendre.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? Nous allons approfondir et agrandir pour les années à venir et augmenter le nombre de mares dans notre village.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ? Nous souhaitons que tous les villages environnants bénéficient de cette expérience et trouvent le chemin qu'on a emprunté pour que le gouvernement japonais les assiste.	
5	Commentaires (libre opinion): ✓ Nous connaissions cette pêche des mares. Elle est une tradition chez nous et nous pêchions chaque année. C'est une tradition héritée de nos ancêtres. ✓ Nous sollicitons l'aménagement de notre plaine rizicole et la fourniture d'intrants agricoles.	

Fiche d'enquête N°. 5		Préfecture : Kankan, Village : Sakorola
Nom : Mme.Nakanin BARO, 50ans		Occupation : Accoucheuse du village
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontées ? Le matériel était insuffisant pour le curage et la nourriture avait suffi le premier jour mais pas pour les deux autres séances.	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ? ✓ Il y a eu suffisamment de poissons et nous avons pêché durant toute la saison sèche. ✓ La mare n'a pas tarié toute la saison sèche et nos animaux ont trouvé suffisamment d'eau pour s'abreuver. ✓ Je suis très heureuse de cette activité, parce qu'elle m'a permis de résoudre certains problèmes de famille. La pêche des mares est une tradition chez nous.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? ✓ Nous souhaitons que notre mare tarisse cette année pour qu'on puisse l'approfondir et l'agrandir ; à défaut, nous comptons curer la périphérie. ✓ a partir de cette année, elle sera une activité quotidienne pour que la mare retrouve son état initial.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ? ✓ Nous souhaitons que tous les villages environnants qui disposent de mares tarissables bénéficient comme nous de ce projet.	
5	Commentaires (libre opinion): ✓ Notre expérience date du temps de nos ancêtres et c'est une activité traditionnelle chez nous. Le poisson fait partie de nos habitudes alimentaires. ✓ Le manque d'intrants agricoles pour le développement de la riziculture et autres cultures dans notre plaine.	

Fiche d'enquête N°. 6		Préfecture : Kankan , Village : Sakorola
Nom : Mr. Seborny CONDÉ, 56 ans		Occupation : Chef de Secteur
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontés ? ✓ Il y a beaucoup de terre à déplacer et le matériel est insuffisant. ✓ Les seaux en plastique ne sont pas garantis. ✓ Au début des travaux, le manger était suffisant mais les autres jours qui suivaient, le manger n'était plus suffisant.	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ? ✓ Nous avons compris qu'une mare peut être curée avec une bonne organisation et une bonne mobilisation et elle peut profiter à toute la communauté. ✓ Nous avons eu beaucoup de poissons et de gros poissons que nous avons perdu l'habitude de pêcher dans cette mare, il y a des dizaines d'années. ✓ La mare n'a pas tari cette année et les femmes ont pêché toute la saison sèche. ✓ Je suis très heureux avec cette activité parce qu'elle m'a permis de résoudre certains problèmes et elle a également permis de valoriser notre tradition.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? ✓ Cette année la mare n'a pas tari mais l'année prochaine, nous pensons continuer les travaux de curage avec force pour rattraper le retard, surtout au niveau de la périphérie.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ? ✓ Nous souhaitons que tous les autres villages environnants bénéficient de cet avantage et nous sommes prêts à leur apporter notre expérience.	
5	Commentaires (libre opinion) : ✓ Notre expérience de cette activité remonte du temps de nos ancêtres avec lesquels nous avons appris la pêche dans les mares ; cette activité est traditionnelle et se transmet de génération en génération ✓ Nous sollicitons l'aménagement de notre plaine agricole pour la culture du riz et le maraîchage.	

Fiche d'enquête N°. 7		Préfecture : Siguiri, Village : Djomabana
Nom : Mr. Namory KEITA, 53 ans		Occupation : Conseiller du Bureau de district
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontés ? ✓ Insuffisance de matériel ; ✓ Insuffisance de manger ; ✓ Le curage de la boue est plus difficile que la terre.	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ? ✓ Nous savons que nous n'avons pas effectué la pêche cette année, mais nous avons bon espoir qu'il aura du poisson. ✓ Le renforcement de la surveillance qui ne s'est jamais fait depuis des années. ✓ La consolidation des liens entre les familles du village et entre les villages autour de cette mare. ✓ Je suis très heureux avec cette activité, parce qu'elle m'a permis de résoudre certains problèmes de famille. La pêche des mares est une tradition chez nous.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? ✓ Renforcer l'organisation autour de cette action communautaire. ✓ Continuer le curage afin de mieux approfondir et agrandir la mare.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ? Nous souhaitons que tous les autres villages environnants bénéficient de cet avantage et nous sommes prêts à leur apporter notre expérience et à les sensibiliser.	
5	Commentaires (libre opinion): ✓ Notre expérience pour cette activité remonte du temps de nos ancêtres avec lesquels nous avons appris la pêche dans les mares, cette activité est traditionnelle et se transmet de génération en génération.	

Fiche d'enquête N°. 8		Préfecture : Siguiri , Village : Djomabana
Nom : Mr. Maliki KEITA, 47 ans		Occupation : Secrétaire du comité de gestion
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontés ? ✓ Insuffisance de matériel de curage. ✓ Insuffisance de nourriture dès la 3 ^{ème} séance de curage. ✓ Au départ, la population n'avait pas compris son importance mais aujourd'hui, la plus grande partie de la population a adhéré à l'action. ✓ Notre planning de curage n'a pas été respecté à cause de l'eau, car la terre sèche est plus facile à creuser que la boue.	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ? ✓ La réglementation de voter par le village sous la surveillance a été strictement respectée cette année comparée aux autres années. ✓ L'eau qui se trouve dans la mare nous donne espoir pour la pêche qui, nous espérons sera meilleure. ✓ Toutes les promesses tenues par le Japon ont été réalisées sauf le magasin dont les travaux de construction prennent du retard. ✓ Les travaux en groupe ont permis de renforcer les liens entre familles du même village d'une part et d'autre part entre les familles des villages de la zone. ✓ Nous sommes satisfaits du travail et nous comptons continuer les travaux de curage pour non seulement agrandir et approfondir les mares, mais aussi pour aménager d'autres mares appartenant à notre village.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? ✓ Nous voulons également curer le canal d'alimentation en eau et faire un barrage sur le canal d'évacuation.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ? ✓ Je suis très heureux avec cette activité parce qu'elle m'a permis de résoudre certains problèmes et de valoriser notre tradition. ✓ Nous souhaitons que tous les autres villages environnants bénéficient de cet avantage et nous sommes prêts à leur apporter notre expérience.	
5	Commentaires (libre opinion) : ✓ Notre expérience remonte du temps de nos ancêtres avec lesquels nous avons appris la pêche dans les mares, activité traditionnelle qui se transmet de génération en génération. ✓ Nous sommes cultivateurs avant tout et nous sollicitons des intrants agricoles pour la culture du riz et autres.	

Fiche d'enquête N°. 9		Préfecture : Siguiri , Village : Djomabana
Nom : Mr. Fode KEITA, 24 ans		Occupation : Membre bureau de jeunesse
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontés ? ✓ Insuffisance de matériel et de nourriture. ✓ Le curage de la terre est plus difficile ainsi que le transport. ✓ Le soleil trop ardent. ✓ Le piquetage qui a été fait n'a pas pu être réalisé à cause de l'eau et de la pluie.	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ? ✓ Le renforcement de l'union dans le village entre les différentes couches. ✓ Le renforcement de la surveillance qui ne se faisait pas depuis des années. ✓ Je suis très heureux avec cette activité parce qu'elle m'a permis de résoudre certains problèmes et elle a également permis de valoriser notre tradition.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? ✓ Nous allons continuer le curage de la mare pour mieux l'approfondir et aussi l'agrandir. ✓ Nous avons beaucoup de mares qui tarissent et nous allons continuer à les curer.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ? ✓ Nous souhaitons que tous les autres villages environnants bénéficient de cet avantage. ✓ Nous sommes prêts à leur apporter notre expérience et à les sensibiliser.	
5	Commentaires (libre opinion): ✓ Notre expérience remonte du temps de nos ancêtres avec lesquels nous avons appris la pêche dans les mares. Cette activité est traditionnelle et se transmet de génération en génération.	

Fiche d'enquête N°. 10		Préfecture : Mandiana, Village : Dogolen
Nom : Mr. Souleymane DIAKITÉ, 63 ans		Occupation : Président du comité de gestion
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontés ? ✓ Insuffisance du matériel et de nourriture. ✓ L'organisation de la pêche a fait défaut car le droit d'accès n'avait pas été correctement payé et l'ordre n'avait pas été donné et les gens sont descendus pour la pêche.	
2	Quelles ont été les clefs du succès selon vous ? ✓ Il y a eu beaucoup de poissons cette année. ✓ La mare n'a pas tari. ✓ Les animaux domestiques n'ont pas souffert pour leur abreuvement durant la saison sèche. ✓ Je suis très heureux avec cette activité par ce qu'elle m'a permis de résoudre certains problèmes et de valoriser notre tradition.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? ✓ Nous allons continuer le curage pour mieux approfondir et aussi agrandir notre mare. ✓ Toutes les dispositions seront prises pour une bonne organisation de la pêche et le paiement du droit d'accès sera effectif pour tout le monde pour la constitution du fonds de gestion d'étang.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leurs mares ? Nous souhaitons que tous les autres villages environnants bénéficient de cet avantage et nous sommes prêts à leur apporter notre expérience et à les sensibiliser.	
5	Commentaires (libre opinion) : ✓ Notre expérience remonte du temps de nos ancêtres avec lesquels nous avons appris la pêche dans les mares ; cette activité est traditionnelle et se transmet de génération en génération. ✓ L'aménagement de notre plaine agricole fait défaut.	

Fiche d'enquête N°. 11		Préfecture : Mandiana, Village : Dogolen
Nom : Mr. Souleymane DIALLO, 43 ans		Occupation : Membre du bureau des jeunes
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontés ? ✓ Insuffisance de matériel. ✓ La nourriture n'était pas suffisante vu le nombre de personnes qui travaillent. ✓ Nous avons voulu continuer le curage l'année dernière mais l'organisation a retardé et la pluie a commencé à tomber précocement.	
2	Quelles ont été les clefs de succès selon vous ? ✓ La quantité de poisson pêchée était excellente. Depuis 25 ans, nous n'avons pas pêché une telle quantité. ✓ L'abreuvement des animaux domestique a été facilité car la mare n'a pas tari. ✓ Les femmes ont presque pêché toute la saison sèche, ce qui ne se faisait plus. ✓ Je suis très heureux avec cette activité, parce qu'elle m'a permis de résoudre certains problèmes et de valoriser notre tradition.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? ✓ Nous allons continuer à approfondir et agrandir notre mare. ✓ Nous comptons renforcer cette année à la fois l'organisation du travail et de la pêche. ✓ Nous allons faire en sorte que le fonds de gestion d'étang soit constitué.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leur mare ? Nous souhaitons que tous les autres villages environnants bénéficient de cet avantage et nous sommes prêts à leur apporter notre expérience et à les sensibiliser.	
5	Commentaires (libre opinion) : ✓ Notre expérience remonte du temps de nos ancêtres avec lesquels nous avons appris la pêche dans les mares ; cette activité est traditionnelle et se transmet de génération en génération	

Fiche d'enquête N°. 12		Préfecture : Mandiana, Village : Dogolen
Nom : Mme.Haima DIALLO, 76 ans		Occupation : Gérante de puits améliorés
1	Quelles sont les difficultés auxquelles vous avez été confrontées ? ✓ Insuffisance du matériel ✓ Manque de filets de pêche pour la pêche des mares	
2	Quelles ont été les clefs de succès selon vous ? ✓ Nous avons eu beaucoup de poissons cette année. ✓ La mare n'a pas tarié. ✓ L'abreuvement des animaux domestiques a été facilité parce que la mare n'a pas tarié. ✓ Nous avons pratiquement pêché toute la saison sèche, ce qui ne se faisait plus. ✓ Je suis très heureuse avec cette activité par ce qu'elle m'a rendu beaucoup de services et permet de valoriser notre tradition.	
3	Quel est votre plan d'action et quel est votre espoir ? ✓ Continuer à approfondir et à agrandir notre mare. ✓ Renforcer l'organisation des travaux et de la pêche. ✓ Constituer le fonds d'étangs.	
4	Qu'est-ce que vous avez à dire aux autres des villages voisins qui n'ont pas commencé l'aménagement de leur mare ? Nous souhaitons que tous les autres villages environnants bénéficient de cet avantage et nous sommes prêts à leur apporter notre expérience et à les sensibiliser.	
	Commentaires (libre opinion) : ✓ Nous avons une forte expérience dans cette activité. Nous l'avons acquise grâce à nos parents. Cette activité est traditionnelle et se transmet de génération en génération. ✓ Nous souhaitons une assistance dans le maraîchage.	

REMERCIEMENTS

La publication de ce manuel est rendue possible grâce au soutien et à la collaboration de plusieurs personnes sans lesquelles ce manuel n'aurait pu être élaboré.

Notre gratitude et nos remerciements vont spécialement : aux Autorités du Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture pour leur encouragement ; à l'Ambassade du Japon en Guinée pour le soutien appréciable qu'elle a apporté à l'élaboration de ce manuel ; au personnel de la JICA au Sénégal et à Tokyo pour leurs contributions techniques et aux cadres de la Direction Nationale de la Pêche Continentale et de l'Aquaculture également pour leurs disponibilités et leurs contributions de qualité à l'élaboration de ce manuel.

Nos remerciements vont aussi à l'assistant du conseiller technique japonais du MPA et collaborateurs pour leurs contributions de qualité dans la correction, l'amendement et la mise en forme de ce document.

Puisse ce manuel contribuer à une appropriation effective de cette nouvelle approche de développement de l'aquaculture villageoise, pour favoriser la gestion durable des ressources halieutiques et améliorer les conditions de vie des populations rurales./-