

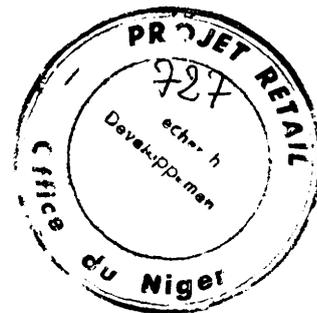
HCC

CANTONNEMENT FORESTIER DE NIONO

REPUBLIQUE DU MALI

PROJET PISCICOLE

AFVP-DNEF-CLD Niono



I 22
 Pisciculture
 Office du N.

ELEMENTS DE PROGRAMMATION

Synthèse de la situation actuelle

Objectifs de la période 1991-1993

Programmation détaillée du quatrième trimestre 91

UNION
 BIBLIOTHÈQUE

N° T 22

Date: 109/1991

Septembre 1991

F. CADART - J. BERTRAND-HARDY
 (AFVP)

SOMMAIRE

<u>ELEMENTS DE PROGRAMMATION</u>	2
1. <u>Analyse de situation</u>	2
1.1. <u>Situation à maintenir</u>	2
1.2. <u>Situations à changer</u>	2
1.3. <u>Situations à améliorer</u>	2
2. <u>Objectifs de la période de la période 1991-1993</u>	3
2.1. <u>Finalité et buts</u>	3
2.2. <u>Arbre à objectifs</u>	3
3. <u>Plan d'opération septembre 91-septembre 93</u>	3
3.1. <u>Animation-formation</u>	3
3.1.1. <u>Animations GRAAP</u>	3
3.1.2. <u>Réunions par site</u>	3
3.1.3. <u>Visites inter-sites</u>	4
3.1.4. <u>Elaboration de supports pédagogiques</u>	4
3.2. <u>Activités techniques</u>	4
3.2.1. <u>Mise en place des étangs d'alevinage</u>	4
3.2.2. <u>Mise en place de pompes axiales</u>	4
3.2.3. <u>Aménagement de nouveaux sites</u>	5
3.3. <u>Suivi-évaluation</u>	5
3.3.1. <u>Suivi de l'équipe d'encadreurs</u>	5
3.3.2. <u>Formation des encadreurs</u>	5
3.3.3. <u>Constitution du référentiel technique</u>	5
3.3.4. <u>Expérimentation en station</u>	6
3.4. <u>Formation du volontaire</u>	6
3.4.1. <u>Voyage d'études en Côte d'Ivoire</u>	6
3.4.2. <u>Formation à la méthode GRAAP</u>	6
4. <u>Programme de travail du dernier trimestre 91</u>	6

ELEMENTS DE PROGRAMMATION

Cette programmation a été établie pour la période de septembre 1991 à septembre 1993. Elle s'appuie sur les synthèses suivantes:

- synthèse session de formation GRAAP des encadeurs,
- synthèse sur la connaissance du milieu,
- synthèse sur l'aménagement des étangs.

1. Analyse de situation

1.1. Situations à maintenir

Il existe 190 étangs. L'augmentation du nombre d'étangs n'est plus une priorité de premier rang.

Des sites regroupant des concentrations d'étangs et des zones de cultures maraîchères existent.

Une série de quatre recherches de type GRAAP a été élaborée. Les encadreurs des Eaux & Forêts sont formés à son utilisation.

Une brochure didactique en bambara relative à la pisciculture a été diffusée auprès des paysans.

Un étang de production d'alevins géré par des paysans est entré en production à Diabaly.

Le projet apporte les tuyaux d'entrée et de sortie d'eau dans le seul cas d'un premier étang.

1.2. Situations à changer

Des étangs sont construits dans des zones à vocation maraîchère au lieu de zones à vocation proprement dite piscicole et nouvellement mises en valeur.

L'aménagement des étangs s'est fait au coup par coup, sans établir de schéma d'aménagement de site.

Les étangs existants sont peu profonds (0,40m) au lieu d'une profondeur de 0,60m optimale pour valoriser la fertilisation et assurer une sécurité contre les ruptures d'alimentation en eau.

On ne dispose pas de référentiel technique propre à la zone de l'Office du Niger sur les performances techniques possibles, ni en milieu paysan, ni en station.

Une partie des pisciculteurs se dit déçue par la pisciculture.

1.3. Situations à améliorer

Des pesons ont été distribués pour faciliter le suivi des pisciculteurs mais les encadreurs ne sont pas assez impliqués dans le suivi et la conception

du suivi. Les encadreurs doivent participer à l'élaboration du programme de suivi. Celui-ci doit devenir plus personnalisé au niveau du pisciculteur.

Le niveau technique des encadreurs est encore insuffisant. Les formations organisées jusqu'à maintenant, n'ont pas porté sur l'organisation du travail de l'encadreur. Les formations à venir devraient être plus pratiques et partir de l'expérience de terrain des encadreurs.

La méthode de travail avec les encadreurs manque de rigueur. Il faut s'imposer un rythme hebdomadaire de réunions de suivi-programmation.

Le projet AFVP ne travaille pas assez avec les stations de Kourouma et Molodo. Il faut se servir de ces stations pour mener des expériences de confirmation du schéma technique proposé aux paysans.

Le respect et la compréhension des recommandations d'élevage par les pisciculteurs sont insuffisants. Il faut plus impliquer les pisciculteurs dans l'identification des problèmes posés par la pisciculture et la recherche de solutions.

2. Objectifs de la période de la période 1991-1993

2.1. Finalité et buts

Les actions du projet et des Eaux & Forêts ont permis d'introduire la pisciculture à Niono. Toutefois un certain désenchantement est perceptible chez les pisciculteurs, du fait de promesses non-tenues (fourniture d'alevins, de son).

Le problème posé est donc maintenant d'assurer la pérennité de la pisciculture avant de l'étendre à nouveau. Le projet doit donc prouver la rentabilité de la pisciculture sachant maintenant qu'elle est praticable par les riziculteurs de l'Office du Niger.

Pour cela, nous avons retenu quatre axes principaux:

- améliorer la maîtrise de la technique par les paysans,
- accroître l'autonomie des pisciculteurs et leur prise en charge des tenants et aboutissants de la pisciculture.
- affiner la démarche de promotion et de vulgarisation de la pisciculture mise en oeuvre par le projet,
- réaliser des aménagements piscicoles performants et améliorer ceux qui existent.

2.2. Arbre à objectifs

(voir annexe)

3. Plan d'opération septembre 91-septembre 93

3.1. Animation-formation

3.1.1. Animations GRAAP

Les quatre recherches doivent être présentées sur tous les sites de la zone de Diabaly; pour la zone de Niono:

- secteur de N'Débougou: Km 36 (R2,R3,R4)
N10, Km 39, Nara, Fassou (R1,R2,R3,R4)
- secteur de Niono: Moussa-wèré (R4)
Km 17, Km 20 (R2,R3,R4)
- secteur de Molodo: Cocody (R2,R3,R4)

3.1.2. Réunions par site

Deux réunions seront organisées par site. La première vise à établir un diagnostic de la pisciculture avec les villageois et à dégager les problèmes prioritaires (phases "voir" et "réfléchir" du cheminement pédagogique GRAAP). La seconde vise à proposer des solutions adaptées (phase "agir").

Les thèmes suivants devront être abordés avec les paysans:

- la gestion de l'eau dans l'étang,
- l'entretien et le reprofilage de l'assiette d'étang,
- la fertilisation (utilisation de toutes les sources de fertilisants disponibles, cela revient à un changement d'attitude),
- alimentation (prévision des besoins en son),

3.1.3. Visites inter-sites

Elles permettent de rassembler des pisciculteurs rencontrant les mêmes problèmes tels que mise en charge des étangs (K 19, Bamako-coura, Diabaly, Moussa-wèré), adduction d'eau, fertilisation...

3.1.4. Elaboration de supports pédagogiques

La brochure en bambara paraît insatisfaisante pour des problèmes de forme essentiellement, sa précision doit être améliorée.

Des documents complémentaires en langue locale couvrant des thèmes précis doivent être réalisés selon la demande (fertilisation, alimentation en eau, gestion des étangs d'alevinage, utilité des cahiers de suivi).

L'équipe projet pourra s'inspirer, quant à la forme, des expériences de Kita et Kadiolo. Elle travaillera avec Barafo Coulibaly, formateur au Cantonnement forestier de Niono.

3.2. Activités techniques

3.2.1. Mise en place des étangs d'alevinage

Sites de Bamako-coura, Moussa-wèré, K 19 et chez Boua Coulibaly (pisciculteur de Km 17).

Etudes préliminaires

L'intérêt des paysans des sites proposés sera d'abord testé de manière informelle. Puis, une réunion sera organisée pour permettre aux pisciculteurs d'analyser leurs problèmes d'approvisionnement en alevins et l'intérêt d'un étang d'alevinage. Enfin, une visite sur le site de Diabaly permettra de concrétiser l'idée et l'arrêt de la décision finale.

Exécution des travaux

Elle sera faite par les paysans. Le projet veillera à la conformité aux normes de l'étang.

3.2.2. Mise en place de pompes axiales

Etudes préliminaires

La démarche sera la même que pour les étangs d'alevinage.

Modalités de mise en place

Ces modalités seront négociées avec les bénéficiaires pendant la phase d'étude. Ces pompes seront financées par un crédit du projet. Il convient d'être très prudent. En effet, le contexte de l'Office est très défavorable: les paysans ne remboursent pas les dettes vis à vis de la structure. les modalités de crédit seront donc soigneusement négociées pour que cet aspect crédit ne pollue pas trop les relations projet-pisciculteurs.

Quelques points ne seront pas négociables:

- un apport initial des pisciculteurs de 10% du coût de la pompe au minimum (soit 10 000 Fcfa sur 100 000 Fcfa),
- durée du crédit maximale : 2 ans.

Il n'y a pas d'intérêt.

En cas de non remboursement, le projet reprendra les pompes mais restituera (au moins partiellement) leur mise de fonds aux pisciculteurs.

3.2.3. Aménagement de nouveaux sites

Sur les nouveaux sites identifiés, il faudra d'abord sensibiliser les paysans (utilisation de la R1 de type GRAAP) et recenser les paysans intéressés. La seconde étape sera l'étude du site:

- étude topographique,
- position de l'alimentation,
- possibilités de drainage.

Cette étude débouchera sur un schéma indicatif d'aménagement du site, matérialisé par un plan. Une enquête individuelle indiquera la structure d'exploitation de chaque paysan intéressé. Elle permettra en outre de vérifier la motivation de chaque néo-pisciculteur et sera une base pour le suivi ultérieur (meilleure approche de l'exploitation).

Le projet organisera, enfin, les travaux d'aménagement avec les paysans ayant décidé de s'engager.

3.3. Suivi-évaluation

3.3.1. Suivi de l'équipe d'encadrement

Programme annuel

L'élaboration du programme annuel de leur travail est en cours. Ils ont établi eux-mêmes leur guide d'organisation.

Suivi hebdomadaire

Des réunions hebdomadaires permettront, avec le responsable de la vulgarisation, de programmer et de contrôler le travail des encadreurs.

Par ailleurs, le volontaire centralisera les données de suivi recueillies par les encadreurs (qui disposent maintenant d'un carnet de fiches biotechniques) et en fera une synthèse trimestrielle, afin de suivre l'évolution de l'ensemble des pisciculteurs (d'où l'intérêt de mettre l'accent sur la sensibilisation des pisciculteurs au cahier de suivi).

Le compte rendu des réunions de sites (diagnostic ou GRAAP), le suivi des mises en charge feront l'objet d'une attention particulière.

3.3.2. Formation des encadreurs

Le volontaire procédera de la manière la plus pratique possible: études de cas, travaux dirigés... en lieu avec Barafo Coulibaly.

Deux formations sont à prévoir: l'analyse des systèmes de production et leur influence sur la pisciculture, la démarche analyse/diagnostic/propositions en pisciculture.

Pour chaque activité nouvelle (recueil de données pour le référentiel, gestion des étangs d'alevinage, approfondissement et reprofilage des étangs...) une note technique devra préciser les objectifs de l'activité et la procédure à suivre.

3.3.3. Constitution du référentiel technique

Il s'agit là de rassembler des données sur les meilleurs élevages et donc d'organiser un suivi fin d'un échantillon restreints (< 20 personnes) de pisciculteurs de "référence".

Il faudra d'abord choisir l'échantillon avec les encadreurs puis déterminer avec eux le travail à effectuer. Un tableau global de suivi sera affiché dans le bureau sur lequel les encadreurs consigneront les données recueillies. Une enquête fine sera menée sur chacune des exploitations retenues.

3.3.4. Expérimentation en station

Un programme d'expérimentation visant à connaître le potentiel du schéma technique proposé sera négocié avec les Eaux & Forêts.

En 1991-92, 3 schémas pourront être testés:

- 2 poissons/m² (75% de *Tilapia nilotica* non sexés, 25% de *Clarias lazera*),
- 1,5 poisson/m² (même répartition),
- 1,5 *Tilapia* mâle/m² + 0,15 *Clarias lazera*/m².

2 répétitions sont nécessaires et nécessite 3 bassins dans chaque station.

3.4. Formation du volontaire

3.4.1. Voyage d'études en Côte d'Ivoire

Ce voyage sur le projet piscicole Centre-ouest de l'AFVP Côte d'Ivoire lui permettra d'acquérir les références techniques et de cerner la problématique de développement de la pisciculture rurale de l'Afrique de l'Ouest.

3.4.2. Formation à la méthode GRAAP

Le volontaire participera à la session de formation organisée par l'AFVP sur la démarche et la pédagogie développées par le GRAAP.

4. Programme de travail du dernier trimestre 91

Septembre-octobre

Tuilage-insertion à Bamako.

Centraliser les données de récolte.

Lancer le reprofilage des assiettes d'étang à Diabaly. Si nécessaire apporter une pompe pour les vidanges. Faire les mesures topographiques et piquetage avec l'encadreur. Les étangs doivent être prêts pour les mises en charge d'octobre-novembre.

Finir le guide d'organisation avec les encadreurs.

Faire le bilan des élevages (quant cela est possible).

Négocier le protocole d'expérimentation en station avec les Eaux & Forêts.

Suivre la production de l'étang d'alevinage de Diabaly (s'assurer de la régularité des pêches).

Organiser et suivre les encadreurs pour les mises en charge. Vérifier l'existence des contrats entre pisciculteurs et pêcheurs et le mode de rétribution.

Sélectionner les paysans de "référence".

Prendre les contacts pour l'implantation des étangs d'alevinage.

Novembre

Formation GRAAP du volontaire à Bamako.

Suivi des mises en charge.

Vidange de l'étang de Diabaly pour curage. Prévoir les géniteurs issus de étangs des pisciculteurs pour le réempoissonnement. Faire le bilan de la campagne d'alevinage (alimentation, production d'alevins, conclusions des paysans). Etudier les possibilités de sexage.

Elaborer des supports didactiques avec Barafo Coulibaly.

Mettre en route l'expérimentation en station: approvisionnement en alevins du milieu naturel, stock de son à constituer.

Commencer les études pour la mise en place des pompes axiales.

Décembre

Contacteur les sites à aménager: recontacter Moussa-wéré, plus un nouveau site (à déterminer) sur la zone de Diabaly.

Achever les supports pédagogiques.

Elaborer et tester le guide de réunion de site pour le diagnostic villageois et l'organisation des actions.

Mener les études préliminaires pour l'implantation des étangs d'alevinage et des pompes axiales.

Suivre l'expérimentation en station.

FINALITE

BUTS

OBJECTIFS

ACTIVITES

Démontrer la viabilité et l'intérêt de la pisciculture à l'Office du Niger

Améliorer la maîtrise de la technique piscicole par les pisciculteurs.

Accroître l'autonomie des pisciculteurs et leur prise en charge de la pisciculture.

La durée des cycles d'élevage est réduite à 300 jours.

Les poissons récoltés pèsent: entre 150 et 200 g pour les Tilapia, entre 250 et 300 g pour les Charias.

La densité de mise en charge des étangs est de 2 à 1,5 poissons au m² dont 3/4 de Tilapia et 1/4 de Charias.

La ration de son est respectée: 600g/j pendant la saison froide, 2kj pendant 3 mois puis 3kg/j jusqu'à la fin du cycle.

Les étangs sont bien fertilisés. (coloration verte)

Les pisciculteurs tiennent un cahier de suivi de leur élevage: mise en charge, alimentation et récolte.

Les pisciculteurs ne connaissent plus de rupture d'approvisionnement en son.

Les pisciculteurs s'approvisionnent en alevins sans intervention du projet

Les pisciculteurs récoltent leurs étangs sans soutien logistique du projet.

Les pisciculteurs disposent de pesons pour mesurer leur récolte.

Présenter dans tous les sites d'intervention la série de 4 recherches "GRAAP" élaborée par le projet.

Tenir chaque année, dans chaque site, des réunions de diagnostic des problèmes rencontrés par les pisciculteurs et élaboration de solutions adaptées (poursuite du cheminement pédagogique GRAAP).

Organiser des rencontres entre sites sur des thèmes d'intérêt communs (étangs d'alevinage, alimentation en eau, fertilisation).

Elaborer des documents didactiques en langue locale à l'usage des pisciculteurs sur la fertilisation des étangs, sur l'alimentation en son et la prévision de stocks, sur les étangs d'alevinage et sur la tenue des cahiers de suivi.

Durant la période de mise en charge, mettre en contact pêcheurs fournisseurs d'alevins et pisciculteurs.

Installer des étangs d'alevinage sur les sites ou existent des concentrations d'étangs (Diabaly, K19, Bamako Coura).

Installer des pompes axiales pour permettre la vidange des étangs avec tous les groupes de pisciculteurs intéressés.

Distribuer des pesons sur tous les sites suivis.

FINALITE

BUTS

OBJECTIFS

ACTIVITES

Démontrer la viabilité et l'intérêt de la pisciculture à l'Office du Niger.

Affiner la démarche de promotion et de vulgarisation de la pisciculture.

Réaliser des aménagements piscicoles (1 ha d'étangs)

Une typologie des exploitations pratiquant la riziculture est établie en 1991: elle dégage les contraintes qu'elle s'exerce sur la pisciculture.

Réaliser en 1991 une enquête sur les systèmes de production des exploitations piscicoles.

Une base de données de résultats techniques obtenus en milieu paysann est établie en 1992, complétée en 1993.

Déterminer en 1991 un échantillon de pisciculteurs de référence, élaborer un protocole de suivi

Mettre en oeuvre de manière continue le protocole de suivi avec les encadreurs.

Le potentiel de production du schéma technique proposé est précisé, des variantes possibles sont testées.

Centraliser les données de suivi recueillies par les encadreurs sur l'ensemble des pisciculteurs.

Elaborer et négocier chaque année avec les Eaux et Forêts un protocole d'expérimentation dans les stations de Molodo et Kourouma.

Les encadreurs des Eaux & Forêts sont formés: en animation (GRAAP) et en diagnostic d'exploitation.

Organiser chaque année des formations pratiques, de type "travaux dirigés": sur des thèmes précis (recueil des données techniques, entretien des étangs,...)

Organiser des réunions hebdomadaires de suivi de l'activité des encadreurs.

Un hectare supplémentaire d'étangs est aménagé d'ici 1993.

Sélectionner les sites d'implantation des étangs: proximité d'un arroseur pour l'alimentation en eau, d'un drain pour la vidange

Les nouveaux étangs construits (10 par an) sont concentrés chaque année sur un seul site.

Effectuer une sensibilisation et une étude préliminaire des pisciculteurs sur les sites retenus.

Les étangs existants sont approfondis jusqu'à 70 cm, leur assiette est reprise.

Curer et reprofilier les étangs après chaque récolte.

L'alimentation en eau des sites est sécurisée, le drainage est optimisé en fonction des conditions topographiques.

Apporter vannes et buses en béton raccordées à un arroseur du réseau de l'Office du Niger.

