

URDOCA

MINISTRE DE L'AGRICULTURE DE
L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

INSTITUT D'ECONOMIE RURALE

DIRECTION SCIENTIFIQUE

URDOC
BIBLIOTHEQUE
N° _____
Date: 12 / 10 / 2003

12^{ème} SESSION DU COMITE TECHNIQUE REGIONAL
DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
DU 6 AU 8 MAI 2003

RESULTATS ET PROJETS D'ACTIVITES
DU PROGRAMME RESSOURCES
FORESTIERES ET HALIEUTIQUES

D00
0313

NIONO 2003

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE DE
L'ELEVAGE ET DE LA PECHE**

INSTITUT D'ECONOMIE RURALE

DIRECTION SCIENTIFIQUE

PROGRAMME RESSOURCES FORESTIERES

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi

**12^{ème} SESSION DU COMITE TECHNIQUE REGIONAL
DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
DU 6 AU 8 MAI 2003**

**RESULTATS ET PROJETS D'ACTIVITES
DU PROGRAMME RESSOURCES
FORESTIERES**

Chef de Programme : Dr Harouna YOSSI

NIONO 2003

PROJET RFO 11a : TECHNOLOGIES AGROFORESTIERES APPROPRIEES : MISE AU PONT DE TECHNIQUES D'INSTALLATION ET DE GESTION DES HAIES VIVES DEFENSIVES : Test d'introduction des haies-vives défensives en zone Office du Niger (SR32a)

1. INTRODUCTION

L'implantation des haies vives défensives est devenue une nécessité dans la zone sahélienne du Mali du fait du mode de conduite des animaux et des pratiques culturales. En effet, si le bétail est conduit par des bergers pendant la grande période de culture (hivernage), il est livré à lui-même en saison sèche alors qu'en cette période se développent les cultures de contre saison (riziculture et maraîchage). Les agriculteurs, bien qu'ayant adopté la pratique des haies, sont en majorité orientés vers l'installation des haies mortes destructrices de l'environnement du fait des coupes répétées qu'elles nécessitent et de leur faibles longévité.

Malgré la bonne volonté des populations, des services d'encadrement et des ONG pour généraliser la pratique des haies vives, les actions initiées n'ont donné que des résultats mitigés. Ainsi, les haies mortes restent, en dépit de leurs inconvénients, la pratique dominante de protection des cultures contre le bétail. Sur la base des résultats acquis en station, des tests de comportement, en milieu réel, des technologies acquises sont entrepris. Le présent document en donne quelques résultats.

2. OBJECTIFS

2.1. OBJECTIF GENERAL

Mettre au point de paquets technologiques d'installation de haies-vives efficaces et acceptés par les populations pour la protection des cultures.

2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Identifier le comportement des technologies de haies-vives en milieu réel
- Identifier des techniques de gestion des haies des espèces performantes pour les haies vives

3. MATERIEL ET METHODE

3.1. Dispositif

Les tests ont été assis dans les villages de Zirakoro (Zone de Macina) où le maraîchage constitue l'activité principale des femmes et de Moussa-wèrè (Zone de Niono), retenu du fait des fortes tensions entre agriculteurs et éleveurs par suite des dégâts des animaux. La parcelle de Zirakoro est de statut collectif alors que celle de Moussa-wèrè est privée. Deux espèces ont été utilisées : *Parkinsonia aculeata* et *Prosopis juliflora*, espèces appréciées par les populations suite à l'évaluation paysannes des haies en station. Les plants ont été produits en planche à la pépinière de Niono et installés à racines nues pour limiter les coûts d'installation des haies tout en garantissant une survie acceptable. La densité de plantation est de 0.25 x 0.25 m.

3.2. Paramètres de suivi

Taux de reprise à 1, de survie à 3 et 9 mois

Taux de réussite à 1 an

La hauteur des haies

3.3. Résultats attendus

Obtention d'un paquet technologique efficace et accepté par les populations pour la protection des cultures maraîchères.

4. RESULTATS

Les tests ont été implantés en août 2002. Les résultats de survie à un mois sont consignés au tableau ci-dessous :

VILLAGES	Parkinsonia a.	Prosopis j.
Zirakoro	45%	30%
Moussa-wèrè	55%	70%
Moyenne	50%	50%

Avec une survie de 50%, les deux espèces ont, en milieu réel, un comportement moyen. Toutes espèces confondues, la survie est plus élevée à Moussa-wèrè (62,5%) qu'à Zirakoro (37,5%). Cette situation serait due à la forme de propriété des parcelles. A Moussa-wèrè, la parcelle privée a eu plus de soins par rapport à la parcelle collective de Zirakoro où, les travaux, distribués entre les intéressés, étaient difficile à harmoniser. La propriété privée semble plus prometteuse dans la réussite des haies.

5. ACTIVITES FUTURES

- Juin 2003 : Evaluation de la survie
- Août/septembre : Evaluation des paramètres biophysiques et regarnissage.
- Evaluation paysanne

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE DE
L'ELEVAGE ET DE LA PECHE**

INSTITUT D'ECONOMIE RURALE

DIRECTION SCIENTIFIQUE

PROGRAMME RESSOURCES HALIEUTIQUES

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi

**12^{ème} SESSION DU COMITE TECHNIQUE REGIONAL
DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
DU 6 AU 8 MAI 2003**

**RESULTATS ET PROJETS D'ACTIVITES
DU PROGRAMME RESSOURCES
HALIEUTIQUES**

Chef de Programme : Dr Ousmane Alpha DIALLO

NIONO 2003

MISE AU POINT DE TECHNOLOGIES APPROPRIES DE PISCICULTURE EN ETANGS

1. INTRODUCTION

La présence d'étangs et de bancotières dans la plupart des villages de l'Office du Niger, le coût élevé du poisson et la propension à la diversification des revenus des producteurs ont incité les riziculteurs à s'investir de plus en plus dans les activités de pisciculture. Cependant, il ressort des conclusions de l'équipe de diagnostic des contraintes des systèmes de production à l'Office du Niger que les paysans ont peu connaissances des techniques d'élevage des poissons en étangs. Tout en continuant à approfondir les connaissances en pisciculture en station, les quelques acquis obtenus pourraient être transférés chez les paysans pisciculteurs afin de tester leur adaptabilité en milieu réel mais aussi contribuer à relever le niveau de connaissance en pisciculture. La présente recherche comprend donc deux aspects :

- . Les tests en milieu réel
- . Les essais à la station piscicole de Kourouma.

2. OBJECTIF GENERAL

L'objectif général est d'arriver à augmenter la part de la pisciculture dans la production de poissons à l'Office du Niger.

Les objectifs spécifiques concerne :

- Tester le paquet technologique de pisciculture acquit en milieu réel
- Identifier les densités adéquate de mise en charge des étangs de pisciculture.

3. MATERIEL ET METHODES

3.1. TEST DE PISCICULTURE EN MILIEU VILLAGEOIS

3.1.1. Les sites

Les villages de Moussa-wèrè et de Zirokoro où des problèmes récurrents de pisciculture ont été identifiés ont été retenus pour abriter les tests.

3.1.2. Les espèces

Les tests prévoient l'élevage associé de *Clarias anguillaris* (Clarias ou Silure « manogo ») et de *Oreochromis niloticus* (Carpe ou Tilapia « ntèbèfin).

3.1.3. Aliments

C'est le facteur étudié de l'étude. Il est à deux niveaux suivant en cela les sous produits de riz disponibles :

- a. Aliments composé de 80% de farine basse de riz (FB) + 20% de tourteau de coton
- b. Aliment composé de 80% de son de riz (SR) + 20% de tourteau de coton.

En plus de ces aliments, tous les étangs sont fertilisés à la bouse de vache.

La densité de mise en charge est de 2 poissons/m² avec un ratio de 2 Clarias pour 1 Tilapia. Chaque village constitue une répétition.

3.1.4. Le poids d'un échantillon de 50 poissons pris au hasard constitue le paramètres de suivi.

3.2. ESSAI DE DENSITES DE MISE EN CHARGE EN PISCICULTURE

3.2.1. Site

L'essai est réalisé à la station piscicole de Kourouma

3.2.2. Les espèces

Clarias anguillaris et *Oreochromis niloticus* sont élevés en association

3.2.3. Les densités/ratio

Elles constituent le facteur étudié et sont à trois niveaux :

- Première combinaison densité/ratio : 2 poissons / m² (1020 poissons / étang) au ratio de 2 *Clarias* (680 / étang) pour 1 *Tilapia* (340 / étang) : T1.
- Deuxième combinaison densité /ratio : 3 poissons / m² (1 530 poissons / étang) au ratio de 2 *Clarias* (1020 / étang) pour 1 *Tilapia* (510 / étang) : T2.
- Troisième combinaison densité/ratio : 3 poissons / m² (1530 poissons / étang) au ratio de 1 *Clarias* (510 / étang) pour 2 *Tilapia* (1020 / étang) : T3.

Tous les étangs sont fertilisés à la bouse de vache. L'aliment utilisé, 80% de farine basse de riz + 20% de tourteau de coton, est celui obtenu à la suite des essais antérieurs.

3.2.4. Le suivi n'a porté que sur la croissance pondérale des poissons des différentes combinaisons.

4. RESULTATS

4.1. TEST DE PISCICULTURE EN MILIEU VILLAGEOIS

Le problème d'acquisition d'alevins a fait que seul la mise en charge des étangs de Moussa-wèrè a été réalisé jusqu'ici. Un aliment d'entretien est, pour le moment distribué en attendant le démarrage effectif du test prévu en mai 2003 avec la mise en charge des étangs de Zirakoro.

4.2. ESSAI DE DENSITES DE MISE EN CHARGE EN PISCICULTURE

Après 8 mois en élevage associé de *Clarias* et *Tilapia* à différentes densités de mise en charge, et suivant les poids moyens obtenus à la pêche finale on peut avancer que :

- *Clarias anguillaris*

L'espèce offre les meilleures performances de croissance aux traitements T3 et T1 soit respectivement 3 poissons / m² au ratio de 1 *Clarias* pour 2 *Tilapias* et 2 poissons / m² au ratio de 2 *Clarias* pour 1 *Tilapia* (Figure 1). Ce résultat en ce qui concerne le traitement T3 confirme que l'espèce présente la meilleure performance en fonction de la disponibilité de l'alimentation carnée représentée ici par les alevins des *Tilapia*. Par contre, la supériorité du traitement T1 par rapport à T2 s'expliquerait par la densité par unité de surface.

- *Oreochromis niloticus (Tilapia)*

L'espèce offre la meilleure croissance aux traitements T1 et T2 c'est à dire aux densités de 2 poissons/m², ratio de 2 *Clarias* pour 1 *Tilapia* et 3 poissons/m² au ratio de 2 *Clarias* pour 1 *Tilapias* (Figure2). La densité élevée de *Clarias* semble mieux contrôler la prolifération des *Tilapias* qui, en retour, bénéficient de plus d'aliments pour une bonne croissance.

En conclusion, toutes espèces confondues, les traitement T1 et T3 offrent une croissance pondérale moyenne acceptable (175 et 165.6 g) pour l'élevage associé de *Clarias* et *Tilapia*. Le traitement T2 (148.8 g) ne semble pas approprié pour la pisciculture associée des espèces ci-dessus citées.

PERPECTIVES

Les tests en milieu paysan initiés dans le cadre de l'approche participative de recherche avec les exploitants agricoles productrices de riz à l'Office du Niger se poursuivront au cours de l'exercice 2003.

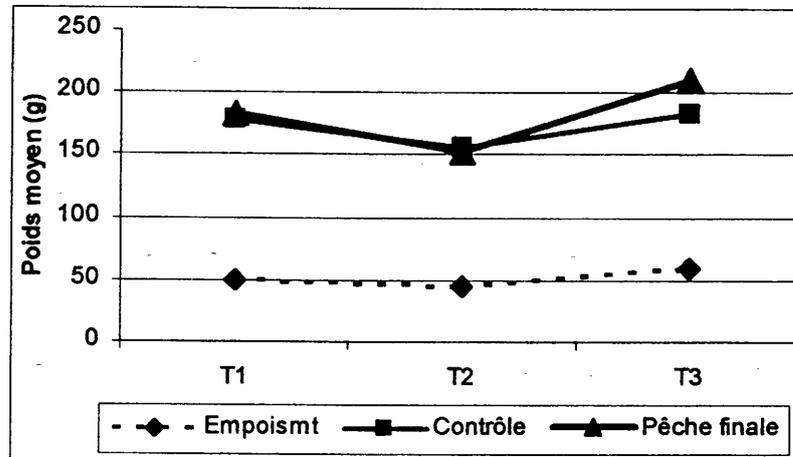


Figure 1: Poids moyen des Clarias à la pêche finale

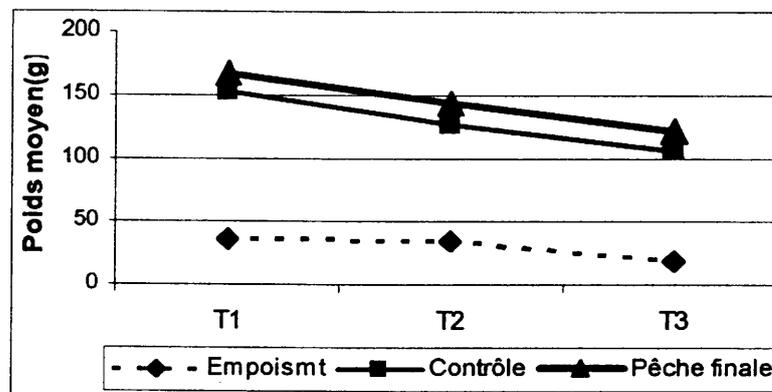


Figure 2 : Poids moyen des Tilapias à la pêche finale

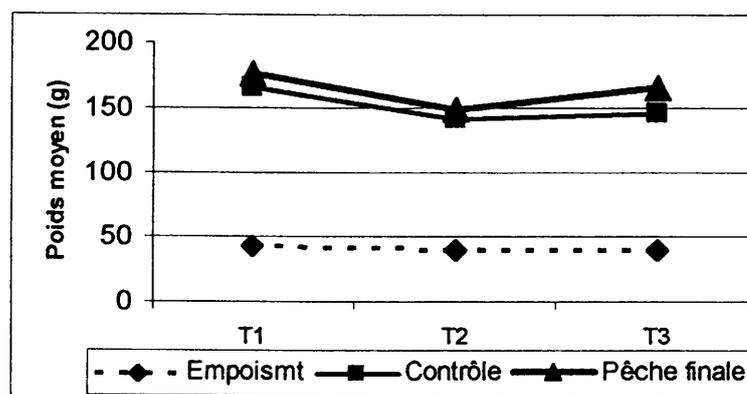


Figure 3 : Poids moyen des poissons toutes espèces confondues