

CN0000011
K142
DIA

**INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES
(ISRA)**

**Rapport Analytique des Activités de Recherche
1999**

Par
Ibrabima Diaté, chargé de Recherche
ISRA- Centre de Bambey Tel. 9736050

Mars 2000

C.N.R.A. - BAMBEY S.D.I.
Date 13/07/00
N° 4245/00
Année Bulletin
Destinataire S.D.I.

INTRODUCTION

Durant l'année 1999 nos activités de recherche ont porté sur la conduite d'un programme de recherche développement ISRA/POGV intitulé : « Etude d'espèces alternatives au salane (*Euphorbia balsamifera*) dans l'aménagement de terroirs villageois. Nous avons fortement participé aux travaux du programme (PRASS) à ses débuts et timidement par la suite compte tenu de sa nouvelle orientation.

En tant que responsable local au sein de l'Observatoire National des Elections de février 2000 nous avons également consacré du temps à cette activité d'utilité nationale.

Les principaux résultats enregistrés dans ces programmes ainsi que dans d'autres activités réalisées pendant l'année font l'objet du présent rapport.

I RESULTATS SCIENTIFIQUES

1.1 Etude d'espèces alternatives au « salane » *Euphorbia balsamifera* dans l'aménagement de terroirs villageois.

Les recherches dont les résultats sont présentés ici visent à

- confirmer le choix des espèces ligneuses alternatives à *Euphorbia balsamifera*
- générer les connaissances permettant une exploitation rationnelle de ces ligneux
- Protéger les cultures de la divagation du bétail et le sol de la baisse de fertilité due au ruissellement et à l'érosion éolienne.
- Apporter un appui technique dans la formation des paysans pendant la durée du programme.

Il s'agit en fait, de renforcer et confirmer les acquis dans le domaine de l'approche biologique de l'aménagement d'un terroir villageois pour une bonne protection et régénération de l'environnement.

Contexte de l'étude

Le constat général d'une stagnation voire une baisse de la productivité agricole liée à cette dégradation du milieu physique aggravée par les facteurs anthropiques peut se résoudre à l'échelle bassins versants en mettant en œuvre des actions de recherche en milieu réel.

Des tentatives d'aménagement ont vu le jour ces dernières années (Picogerma à Ndiabo Bambali, le PNVA à Dianké Souf, les Peace Corps à Kaymor, Rodale Internationale à Tatène Sérère, et Caritas à Moundé dans les îles du Saloum.) La réussite du transfert de ces acquis à l'échelle de la problématique est prise en compte au niveau de Kabacoto où le POGV et l'ISRA interviennent ensemble.

La situation de dégradation des ressources naturelles due à l'érosion hydrique et éolienne qui affecte le milieu de production connaîtra une amélioration quand les petits et les grands exploitants maîtriseront l'application des stratégies de production, de sauvegarde et surtout de reconstitution de l'environnement de leur terroir.

Méthodologie

Les semences du matériel végétal introduit dans cet essai proviennent de l'ISRA/DRPF. Les plants sont produits au niveau des pépinières villageoises par les populations formées à cet effet sous notre encadrement qui se veut rapprocher au début et distant à partir des années suivantes.

Facteurs étudiés

Combinaison de 2 espèces

ce facteur a 2 modalités

1. *Acacia laeta*/*Acacia senegal*,
2. *Acacia laeta* / *Bauhinia rufescens*

Acacia laeta étant l'espèce de base présente partout est couplée à *Acacia senegal*, et à *Bauhinia rufescens* au niveau de chaque village test.

Le dispositif expérimental est un B.C.R comprenant 4 blocs linéaires par champ 4 répétitions Il est prévu de protéger trois champs de un hectare par village.

Les espèces seront plantées en ligne dans une tranchée de 0,40m de profondeur en quinconce avec l'écartement de 1m entre arbres et 0,50m entre lignes.

Résultats

Les résultats sont présentés suivant l'ancienneté des implantations et l'encadrement apporté aux zones concernées par la problématique expliquée ci-dessus. Dans les premiers sites où le personnel de recherche suit les opérations à distance avec le minimum d'inclusion, les tableaux suivants les présentent ci-après.

Tabl. 1. comparaison hauteur des espèces en fonction des zones

Espèces	Zone de Médina Sabakh	Zone de Paoscoto	Zone de Thiaré Mabo	Zone de Nganda
<i>Acacia laeta</i>	166	150	105	100
<i>Acacia senegal</i>	110	105	90	95
Coéff. de variation	12.53%			
Ecart type	110	3.88	95	95

La hauteur moyenne varie entre 166cm (*Acacia laeta*) et 95cm (*Bauhinia rufescens*) avec une moyenne générale de 110cm. L'analyse de variance a montré une différence significative pour le facteur espèce avec 12.53% de coefficient de variation.

Tabl. 2. comparaison niveau d'émission de la 1^{ère} branche en fonction des zones

Espèces	Zone de Médina Sabakh	Zone de Paoscoto	Zone de Thiaré Mabo	Zone de Nganda
<i>Acacia laeta</i>	5	6	5	6
<i>Acacia senegal</i>	10	13	10	12
<i>Bauhinia rufescens</i>	6	10	10	7
Coéff. de variation	8.22%			
Ecart type	2.320			

Le niveau moyen d'émission de branches varie de 13cm (*Acacia senegal*) et 5cm pour (*Acacia laeta*) avec une moyenne de 9cm. L'analyse de variance n'a pas montré de différence significative. Cependant pour bien fermer le bas des haies il est clair qu'il faut choisir d'abord l'*Acacia laeta* puis le *Bauhinia rufescens* ensuite *Acacia senegal*.

Tabl.2. comparaison du nombre de branches émises en fonction des zones

Espèces	Zone de Médina Sabakh	Zone de Paoscoto	Zone deThiaré Mabo	Zone de Nganda
<i>Acacia laeta</i>	52	42	50	48
<i>Acacia senegal</i>	21	22	28	30
<i>Bauhinia rufescens</i>	55	39	42	45
Coéffic. de variation	24.69%			
Ecart type	15.130			

Le nombre de branches émises par les espèces en fonction des zones d'intervention varie de 21 (*Acacia senegal*) et 55 (*Bauhinia rufescens*) avec un coefficient de variation de 24.69%. L'analyse de variance ne montre aucune différence significative. Il est néanmoins possible de classer par ordre d'importance vis à vis de ce facteur d'abord *Bauhinia rufescens*, puis l'*Acacia laeta* suivi de l'*Acacia senegal*.

Les résultats ci-dessus se confirment et suivent les mêmes tendances quand on se place dans la situation d'intervention nouvelle au sein d'autres villages des quatre zones du projet P.O.G.V. Les espèces proposées par la recherche pour remplacer le « *Salane* » dans les endroits où il a du mal à se développer donnent satisfaction en condition réel sans aucune protection préalable.

C'est pourquoi nous avons pensé pour le programme de la phase II de ce projet à mettre davantage l'accent sur questions de gestion des haies en place à diversifier les avantages liés à l'arbre avec plusieurs modules de formation des populations dans ces domaines qu'ils ne maîtrisent pas encore. (confère notre document technique d'exécution du budget prévisionnel des années 2000-2002)

1.2 Observatoire Nationale de Elections (O. D. E. L de Bambey)

Nous avons été choisis par surprise pour faire parti des membres de l'Observatoire Départemental des Elections du 27 Février 2000. Cette structure indépendante est chargée de la supervision et du contrôle des opérations électorales et référendaires.

En tant que citoyen et surtout en qualité de seul représentant de l'I.S.R.A dans cette institution, nous nous sommes investis parallèlement à nos travaux de recherches pour honorer mon service et garder la confiance placée en nous.

Résultats

Nous avons apporté du sang neuf et un savoir- faire nouveau à l'ancienne équipe de Bambey qui a su résoudre tous les cas litigieux présentés son contrôle. Dans les trois arrondissements et au niveau du plus petit bureau de vote notre présence a été significative au point de nous valoir des remerciements de la part de certains militants toutes sensibilités confondues. Nous avons formé nos délégués et recueilli toutes les données statistiques qui s'y attachent pour la documentation de l'I. S.R.A.

II PRODUITS DE LA RECHERCHE

En matière de production scientifique, un certain nombre d'articles et de rapports ont été rédigés

2.1 Articles rédigés en voie de publication dans la revue *Enda* :

La grille de l'espoir, du nouveau pour la sauvegarde de la régénération naturelle des plantes.

Coauteur Amacodou Diouf de l'ONG AHDIS

Guide de formation de pépiniéristes forestiers en milieu rural

Coauteur : Waly Ndiaye : POGV/Kaolack

Guide technique sur les technologies agroforestières courantes au Sahel. (Décembre/1999)

Rédaction d'une note technique sur le Gommier : *Acacia senegal(L.) Willd.* en avril 1999

Communication présentée à la session de formation des délégués de l'ONEL

25 /Fev/2000 ENCR Bambey.

2.2 Rapports

Rapport d'étape, rapports de session de formation de paysans pour la production de plants, et rapport annuel POGV 1999.

Rapport bilan des élections présidentielles du 27 février 2000

Rapport bilan des élections présidentielles du 27 février 2000 2^{ème} tour

III. AUTRES ACTIVITES

3.1 Enseignement/formation

Nous avons été membre des jurys de soutenance de mémoires de fin d'étude des élèves Ingénieurs de l'ENCR de bambey ci-après : Ibrahima Fall, Marna Faty Niang, et Thierno Aliou Tall. Ils ont traité respectivement les sujets suivants :

- Développement de l'Agroforesterie comme stratégie de gestion de l'environnement dans la moyenne vallée Dagana.
- Promotion de la ligniculture irriguée dans la vallée cas de l'Eucalyptus par ses multiples avantages (zone de Dagana)
- Proposition d'un schéma simplifié d'aménagement participatif de la forêt communautaire de Saré Gadi dans le département de Kolda.

3.2. GESTION SCIENTIFIQUE

Animation scientifique

Une animation scientifique a eu lieu au CNRA de Bambey dans le cadre du groupe Recherche/Développement sur le thème : *Les projets R&D au sein du PSAOP* animé par le chargé de mission R&D de l'ISRA.

En novembre 1999 à la DRPF/ISRA à Dakar nous avons participé à une animation scientifique sur le thème : *La multiplication végétative de quelques arbres fruitiers forestiers.* Animé par Pascal Danthu et un enseignant de l'école de Cambérène.

Elaboration de projets de recherche

Nous avons élaboré quatre projets de recherche :

1°) Un projet de Recherche -Développement intitulé : « *Possibilités de lutte contre la pauvreté fourragère des parcours et leur enrichissement* » proposition de recherche faite dans le cadre de l'Elevage dans les systèmes agraires du bassin arachidier Sénégalais, nouvelle dynamique et interaction avec le milieu. (PSAOP de Bambey)

2°) Titre du projet : « *Etude de la régénération naturelle et semi-direct de Acacia senegal en plantation artificielle ainsi qu'en peuplement naturel dans sa zone écologique selon les types de sols* » Intégré dans les propositions DRPF pour le PASOP.

3°) Projet R & D proposé à Vision Mondiale intitulé : « *Etude de la protection anti-érosive, hydrique et éolienne de la vallée des maraîchers du Baco à vocation pastorale ; nouvelle vision des concessions et parcelles individuelles dans le Thiapy* »

4°) Projet : « *Réhabilitation des centres, programme de clôtures et de protection du domaine de l'ISRA au CNRA de Bambey* ». Source de financement, ressources propres ou subvention DG/ISRA.

5°) Nous avons rédigé une proposition technique d'exécution de programme et un budget prévisionnel pour les années 2000 à 2002. Cela correspond à la phase II du projet POGV.

6°) Une offre de recherche en partenariat avec l'ONG FORMES a été rédigée et soumise auprès des autorités du projet PNUD Lutte contre la pauvreté.

Relations extérieures

Nous collaborons avec tous les ONG de Bambey (AHDIS, URAP, CARITAS, FORMES)

Les écoles supérieures comme (ENCR, ENSAA, UCAD/Dakar, de St Louis) l'ICRAF et le CTA nous appuient beaucoup.

IV EQUIPE DE RECHERCHE

Ibrahima Diaité Chargé de recherche

Ousseynou Diouf Technicien

V MOYENS FINANCIERS'

Le financement de nos recherches a été pour l'essentiel assuré par les fonds du projet de développement du POVG de Kaolack. Nous comptons encore sur sa collaboration pour assurer le fonctionnement de nos activités à venir.