

Projet

RENFORCEMENT DES CAPACITES  
SCIENTIFIQUES DU PAYS DU SAHEL

COMPOSANTE NATIONAL DU SENEGAL

F0000215  
1991

INSTITUT SENEGALAIS  
DE  
RECHERCHES AGRICOLES

F0000215

2-

RAPPORT D'ACTIVITES

RENFORCEMENT DES CAPACITES SCIENTIFIQUES  
DES PAYS DU SAHEL

1 9 9 1

PREMIERE PARTIE

ZONE SYLVO-PASTORALE

## INTRODUCTION

Ce deuxième rapport d'étape fait le point sur les principales activités menées dans le cadre du projet RCS-SAHÉL au courant de l'année 1991 et renvoie à d'autres publications ou notes techniques inhérentes aux thèmes traités.

L'exécution du projet durant cette année concerne les actions suivantes.

### **A/- Nouveaux essais**

- . Etude de la dynamique et de la performance des gomméraires naturelles
- . Boisements familiaux et villageois
- . Essai introduction de Acacia laeta en vue de la production <sup>de gomme /</sup> au sud de la zone gommère
- . Arboretum
- ✓ . Economie de l'eau et développement du gommier.

### **B/- Appui aux actions en cours**

Dans ce cadre, on distingue deux types d'appui :

- . Appui aux actions en cours
- . Appui pour la mise en place d'essais ponctuels nouveaux pour répondre à des interrogations posées par les actions en cours.

### **C/- Logistique et formation supportées par le projet**

### **D/- Volet commercialisation**

### **E/- Programme d'activités de 1992**

.../...

## A/- NOUVEAUX ESSAIS

### 1. Etude de la dynamique et des performances des gomméraires naturelles

Pour ce volet d'étude, le dispositif a été mis en place en 1990, dans la parcelle J de la concession du CRZ.

Il comprend 3 placeaux de 200 m x 200 m = 4 ha subdivisés chacun en placettes pour faciliter l'inventaire complet des différentes espèces ligneuses présentes.

Le premier placeau représente le traitement T1 (gommeraie ouverte). Il est situé dans la façade nord externe de la concession. En face, du côté intérieur de cette façade, se situe le traitement T2 dit "gommeraie mise en défens" entièrement clôturé avec du grillage Ferlo. Le dernier placeau représente le traitement T3 dit "semis mise en défens" car la protection à ce niveau est assurée par une clôture classique à 3 fils de fer barbelet perméable aux petits ruminants.

Le premier inventaire effectué en septembre a donné des informations sur les caractéristiques écologiques et les structures dendrométriques de la gommeraie.

La comparaison de cet inventaire à celui effectué un an après renseigne sur les évolutions enregistrées.

## 11. Résultats

### 111. Caractéristiques des peuplements

Le premier inventaire a montré que les deux gomméraires situées dans l'enceinte du CRZ comprennent jusqu'à 2,5 fois plus d'individus toutes espèces confondues que celle située en dehors. La densité moyenne est d'environ 240 individus dans la concession contre 95 à l'extérieur (T1). Cette dernière est voisine de 104 individus notes dans la gommeraie naturelle de Mbiddi où le site est moins arrosé.

.../...

Les 6 principales espèces suivantes représentent au moins 75 % de l'effectif total dans chaque gommeriaie :

Acacia senegal  
Balanites aegyptiaca  
Combretum aculeatum  
Feretia apondanthera  
Acacia seyal  
Comiphora africana.

La proportion d'Acacia senegal va de 24 à 38 % et 'on note qu'au départ cette espèce est majoritaire dans la gommeriaie dite "semi-mise en défens" qui est en fait, de par sa situation, la partie la moins accessible au bétail Avant l'intervention.

Balanites aegyptiaca prédomine dans la gommeriaie ouverte et Combretum aculeatum prédomine dans la parcelle immédiatement contigue à celle-ci donc quelque peu fréquentée par les petits ruminants.

#### 112. Après les inventaires

Dans les deux gommeriaies protégées, on note une régression de 5 à 6 % alors que la proportion d'Acacia senegal augmente d'une proportion similaire dans la gommeriaie ouverte. Les espèces campagnes : Balanites aegyptiaca, Combretum aculeatum et Grewia bicolor évoluent dans le même sens. Seul Combretum aculeatum ne regresse pas dans la gommeriaie protégée.

La forte mortalité dans les gommeriaies protégées est due probablement à l'influence des mares qui sont plus étendues dans celles-ci (4 à 6,5 % du site contre 2 % dans la gommeriaie ouverte) alors que les mortalités y sont réputées plus élevées en cas de sécheresse (Poupon 1977) comme celle enregistrée à Dahra en 1990 (200 mm contre 300 mm de moyenne pour les 10 dernières années.

#### 113. Structure dendrométrique de la gommeriaie

La répartition des effectifs par classe de diamètre indique que les gommeriaies de Dahra sont relativement jeunes : plus de 70 % des

.../...

individus ont un diamètre inférieur à 3 cm. La proportion des grands sujets ne dépasse pas 27 %. Cette structure est à l'opposé de celle de la gommaraie de Mbiddi où les jeunes sujets constituent à peine 44 % alors que les vieux sujets c'est-à-dire de diamètre supérieur à 4 cm dépassent 50 %.

#### 114. Conclusions et perspectives

Un an après les interventions de protection, l'évolution des gommaraies se caractérise par une régression numérique de l'espèce qui, cependant, reste stable au point de vue proportion relative par rapport à l'ensemble. Les principales espèces compagnes ont évolué dans le même sens.

Les observations seront poursuivies l'année prochaine. Le suivi sera plus précis car les dépressions ou versants qui constituent des sites différents seront considérés séparément pour mieux apprécier l'influence de cet élément sur la dynamique des gommaraies.

## 2. Boisements familiaux et villageois

### 12. Essai amélioration et gestion des haies vives

Les haies de "salane" connaissent parfois une défaillance en ce qui concerne leur perméabilité, car il y a toujours des espaces où passent les animaux en divagation qui broutent ainsi les jeunes plants et les cultures dans les vergers agro-sylvicultures mis au point à la station de Mbiddi et dont le modèle est recommandé pour être vulgarisé au niveau de la zone syvo-pastorale.

Pour apporter une solution à la question, un essai haie-vive a été mis en place en septembre 1990 mais n'a pu aboutir du fait du déficit pluviométrique enregistré au courant de l'année de référence. Cette année, un essai visant la sélection d'espèces sahéliennes performantes en haies vives et la gestion de ces haies a été mis en place à Dahra.

### 121. Dispositif

Le dispositif choisi est en blocs complets randomisés avec trois répétitions. Quatre espèces sont testées avec trois écartements :

- espèces :
  - Acacia laeta
  - Acacia senegal
  - Acacia mellifera
  - Acacia tortilis
  
- écartements :
  - 40 cm x 40 cm
  - 80 cm x 80 cm
  - 120 cm x 120 cm.

### 122. Résultats (cf. tableau en annexe)

Les mensurations effectuées deux mois après la plantation ont donné les résultats suivants :

- toutes les espèces testées ont la possibilité de former des branches basses, mais le nombre de ramifications reste plus élevé chez Acacia tortilis et Acacia mellifera. Il est à noter que plus de 70 % des branches basses se situent au dessus de 20 cm pour Acacia tortilis. Quant à Acacia mellifera, les ramifications commencent dès la base et prennent une forme beaucoup plus étagée que chez toutes les espèces. C'est ce qui explique la rapidité de fermeture observée sur le terrain.

faut noter que ce comptage vient à mettre en évidence l'importance du facteur "ramification" dans l'efficacité d'une haie vive qui, si elle n'est pas toujours liée à la vitesse de croissance des espèces, est conditionnée par les capacités de celle-ci à former des branches basses en quantité.

La croissance en hauteur comparée des différentes espèces donne le classement suivant : Acacia tortilis en tête suivi de A. mellifera, A. laeta et A. senegal en dernière position.

Pour ce qui concerne la croissance en circonférence et le taux de survie, il n'y a pas de grandes différences entre les espèces. Seulement, il faut noter que la croissance en circonférence demeure plus faible.

### **3. Essai d'introductions**

#### **31. Introduction de Acacia laeta pour la production de gomme au sud de la zone sylvo-pastorale (ZSP)**

L'introduction de Acacia laeta faite en septembre 1990 n'a pas pu aboutir du fait de la pluviométrie déficitaire. C'est pourquoi, cette année, elle a été reconduite et porte sur une centaine de plants. Le suivi de la survie et de la croissance en hauteur et en diamètre est en cours.

#### **32. Arboretum**

Une introduction de 18 espèces ligneuses sahéliennes (contre 24 prévues) a été effectuée cette année. L'objectif vise une meilleure connaissance de ces espèces en vue de leur utilisation et/ou amélioration. L'introduction sera poursuivie les années à venir. Le suivi phénologique, les mensurations de hauteur et de circonférence de même que le comptage ont déjà démarré.

### **4. Economie de l'eau et développement du gommier**

L'essai suivi du potentiel hydrique du gommier et de l'humidité du sol a été mis en place à Mbeuleukhé. En dehors de la mise au point de la méthodologie des mesures en juillet 1990, les saignées et les mensurations des hauteurs et des circonférences demeurent les seules activités. Quant aux mesures de l'humidité du sol et du potentiel hydrique, elles démarreront au cours de la campagne 1991/92 et seront respectivement effectuées par une sonde à neutrons et une bombe SCHOLANDER.

.../...

## B/- ACTIONS EN COURS

### 1. Inventaire des ressources du territoire pastoral du forage de Mbiddi

La méthodologie globale pour l'inventaire des ressources en eau de surface, en sol, en pâturage ligneux et herbacé, en produits forestiers a été mise au point. Les résultats d'inventaire obtenus ont permis de fixer les objectifs techniques que doit viser l'aménagement sylvo-pastoral. Des études et suivis ont abouti à l'identification des contraintes socio-économiques à cet aménagement.

En dehors de ces résultats techniques Ici-dessus qui ont déjà été cités dans le rapport (RCS-SAHÉL) 1990, d'autres activités ayant déjà fait l'objet de rapports ou actes techniques ont été menées. Parmi ces rapports ou notes nous citerons :

. "Populations et activités économiques dans l'Aire de Desserte du Forage de Mbiddi" par le Dr. Cheikh Mbacké NDIONE, zoéconomiste DRSAEA/ISRA, CRZ de Dahra, 1990.

. "Estimation des capacités d'accumulation des mares" par Moustapha DIENE, UCAD, Faculté des Sciences/Département de Géologie, Dakar, 1990.

. "La végétation de l'Aire Pastorale du Forage de Mbiddi" - rapport d'activité du service agro-pastoral de la DRSPA dans le cadre de la participation du projet "Aménagement sylvo-pastoral" par Khassoum DIEYE et al. DRSPA/LNERV, Dakar, décembre 1990.

. "Les performances des vergers agro-sylvicoles (V. A. S.) dans l'Aire de Desserte du Forage de Mbiddi" par Mamadou DIONE, DRPF, décembre 1990.

. "L'éclatement et la multiplication des points d'eau comme base de l'aménagement d'aires pastorales de forages". Réflexions de l'équipe ASP du CRZ de Dahra, janvier 1991.

.../...

Les résultats thématiques obtenus et les difficultés d'avancées sur certains thèmes ont fait surgir de nombreuses questions. La dynamique pluridisciplinaire, basée sur le fait que chaque chercheur s'est acquitté séparément des objectifs sectoriels qui lui étaient assignés (cf. rapports cités) ; a-t-elle été efficace ? Quels sont les acquis thématiques débouchant sur les possibilités d'aménagement de l'Aire de Desserte du Forage ? Quels axes de recherche adopter pour tendre vers l'objectif du plan d'aménagement ?

Pour tenter de répondre à ces interrogations, l'idée est venue d'organiser une session RRA (Rapid Rural Appraisal), approche réputée plus intégrante et plus participative pour la recherche pluridisciplinaire. Les résultats de ces travaux ont fait l'objet d'un rapport.

## C/- LOGISTIQUE ET FORMATION SUPPORTÉES PAR LE PROJET

### 1. Logistique

Les problèmes de logistique de la Station de Mbiddi, évoqués dans le rapport 1990 connaissent un début de solution avec l'installation de panneaux solaires.

Cependant, la réfection de la canalisation qui permettrait un bon approvisionnement en eau potable de même que celle des locaux renforcerait l'amélioration des conditions d'hébergement des agents basés à la station et des chercheurs ou techniciens en mission.

### 2. Formation

Participation aux cours régionaux : Mamadou NDIAYE, ITEF responsable des travaux de la Station de Mbiddi et Maguette KAIRE, ITEF responsable des travaux du volet "Agroforesterie" sont retenus pour participer au cours régional sur la biologie et la fertilité des sols sahéliers qui sera organisé au 11 au 22 novembre 1991.

Stage de courte durée : Mamadou DIONE, chercheur chef de la Station de Mbiddi, effectue actuellement un stage en France, dans le cadre de la finalisation de sa thèse.

. Participation de l'équipe RCS de la DRPF à un stage d'informatique à l'ENSUT de Dakar.

D/- VOLET COMMERCIALISATION

Dans ce rapport semestriel, concernant les circuits courts de commercialisation de produits de cueillette, nous présentons les lieux de collecte primaire et les produits qui y sont disponibles. Nous décrivons d'abord les circuits que les produits empruntent et présentons les prix pratiqués, les quantités minima collectées. Dans le tableau 3 figurent les agents économiques impliqués : on y met l'accent sur le sexe, le statut, la caste et l'ethnie.

Le tableau 1 présente les lieux de collecte en soulignant les produits disponibles. Le produit est représenté par un code spécifié en bas de tableau. Les points de collecte tels que Labgar, Tessekre et Lougguere Thioli sont situés au nord de Dahra. Tous les autres sont au sud de Dahra.

Tableau 1 : produits disponibles faisant l'objet d'échange

Produits	Sanghué	Doli	Touba Alia	Thiel	Tesseké	Labgar	Lougguere Thioli
1	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
2	oui	oui	oui	oui	non	non	non
3	non	non	non	non	oui	oui	oui
4	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui
5	non	non	oui	non	oui	oui	oui
6	non	non	non	non	oui	oui	oui
7	non	non	oui	oui	non	non	oui

Code : 1 = gomme arabique - 2 = lalo mbep - 3 = lalo nguy - 4 = buy  
5 = jujube - 6 = niandam - 7 = dakhaar

Le tableau 2 fournit les prix au collecteur et le circuit emprunté par le produit pour arriver chez le grossiste. Dans la vallée du Fleuve Sénégal, les feuilles de baobab dont la transformation donne le lalo nguy font

.../...

l'objet d'un troc. Un pot de tomate rempli de lalo est échangé contre le même pot rempli de riz du Waalo non décortiqué. La codification du produit est la même que pour le tableau 1.

Tableau 2 : circuit et prix au collecteur

Produit	Circuit	Prix (f/kg)	Quantités	Observations
1	Touba/Dahra	400-500 F	150 kg	2 collectes
2	Touba/Dahra	225-300 F	ZOO-250 kg	2 collectes
3	Waalo	toc/75 F	16-20 sacs	lol i
4	Touba/Dahra/Waalo	75-100/pot	200-250 g	lol i
5	Touba/Dahra/Dakar	50-75 F/kg	125-150 kg	lol i
6	Touba/Linguère	150-175 F/kg	150-200 kg	noor
7	Touba	350 F/kg	75-100 kg	lol i

lol i : saison sèche froide

noor : saison sèche chaude

Le tableau 3 donne les agents économiques impliqués dans la cueillette. Il révèle que les pauvres sont plus engagés dans la cueillette. Le sexe constitue une variable discriminatoire pour la collecte de certains produits qui sont l'affaire des hommes ou des femmes exclusivement. Le plus souvent, les "riches" ne sont pas impliqués dans la cueillette.

Tableau 3 : agents économiques impliqués

	P R O D U T S						
	1	2	3	4	5	6	7
Statut	1	2	3	4	5	6	7
Sexe	1,2	1,2	1	M	F	F	M
Ethnie	1,2,3	1,2,3	2,1	1,2,3	1,2	3	3
Caste	1,2	1,2	2	1,2	1,2	1,2	1,2

.../...

Code :

Statut (1 = pauvre ; 2 = néo-pauvre)

Sexe (M = mâle ; F = femelle)

Ethnie (1 = maure ; 2 = peul ; 3 = wolof)

Caste (1 = casté ; 2 = non casté)

### Contraintes à la collecte

Les principales contraintes à la collecte sont représentées par le gardiennage (gomme arabique) pour se prémunir contre le vol. Les singes et les outardes sont friands de gomme arabique. Les insectes nuisibles sont les ennemis les plus redoutés. L'attaque de Balanites par ces insectes a proprement annulé la production de l'olli. En début d'hivernage, on a observé une fructification tardive. Le kg de sump s'est vendu à 175 F et le litre d'huile de sump à 600 F.

L'observation à faire est la quasi-absence de saisonnalité dans les variations de prix des produits.

### E/- PROGRAMMES D'ACTIVITES 1992

#### 1. Activités de recherches

Le tableau 2 présente les actions de recherche retenues ainsi que le calendrier d'exécution.

#### 2. Formation

Compte tenu de l'enveloppe de ce volet ; et de la durée de la première phase de ce projet, des formations courte durée seront encore programmées en 1992.

DEUXIEME PARTIE  
BASSIN ARACHIDIER

## INTRODUCTION

Le programme du projet **Renforcement des capacités scientifiques des pays du Sahel** vient en appui aux activités de la DRPF en cours d'exécution à Thiénaba et à Khayes :

▪ "Mise en place et gestion de technologies, agroforestières dans le Centre ouest du Bassin arachidier" ; ce programme travaille à la fois en station et en milieu réel suivant des objectifs différenciés :

### - en station

- identifier des technologies agroforestières performantes avec des modes simples de gestion socialement et économiquement acceptables par les paysans ;
- connaître l'influence des arbres sur la fertilité des sols et la production agricole ;
- valoriser les sous-produits ligneux ;

### - en milieu réel

- identifier les causes physiques et socio-économiques relatives à la dégradation du milieu avec les paysans, ainsi que les contraintes pour lesquelles l'agroforesterie peut apporter des solutions ;
- recenser avec les paysans des technologies agroforestières prioritaires pour la zone considérée en vue de leur introduction en milieu paysan.

## I. ACTIVITES MENEES EN 1991

### 1. Essai 293/Thiénaba/1985

Titre : Etude de l'influence de 5 espèces forestières plantées en lignes sur le rendement de cultures intercalaires et sur l'évolution des sols et des ressources en eau.

Objectifs : il s'agit en fait

- d'étudier les effets de différents couverts ligneux (sur l'évolution du sol (matière organique, minérale et réserves en eau) d'une part et, sur le rendement des cultures associées d'autre part ;
- de comparer la croissance de l'effet améliorant de Acacia albida à ceux d'autres espèces locales ou assimilées comme Acacia senegal, A. tortilis, A. nilotica et Prosopis juliflora.

Dispositif : c'est un BCR avec 4 répétitions, 5 traitements

- 10 m d'écartement entre les lignes
- 2,5 m d'écartement des arbres sur les lignes
- 30 m x 30 m : dimensions des placeaux
- 3,60 ha : surface de l'essai.

la céréale associée en 1991 et l'IBV 8004, un mil hâtif semé sur 9 rangées dans les bandes intercalaires dès le 10 juillet.

Malheureusement ce mil a souffert dans notre essai comme dans la plupart des champs de Thiénaba et environs d'une longue sécheresse fatale pour la culture. La production obtenue ne peut pas être statistiquement prise en compte dans l'analyse de variance des rendements. Cependant, avec l'arachide comme culture associée et considérant les données de 1990, les résultats obtenus figurent au tableau 1 ci-après.

.../...

Tableau 1 : croissance des espèces et leur influence sur le rendement de culture adjacente (arachide)

Espèces	Hauteur moyenne (cm)	clt	Circonf. moyenne (cm)	c t	Kendemen t gousse moy. (kg/ha)	clt	taux survie (%)
<u>Acacia senegal</u>	355	1	30,7	1	440	1	98
<u>Acacia nilotica</u>	170	4	16,8	4	418	2	98
<u>Acacia tortilis</u>	282	2	28,6	2	304	4	89
<u>Acacia albida</u>	93	5	6,1	5	255	5	97
<u>Prosopis juliflora</u>	216	3	15,5	3	417	3	95

Le tableau 1 montre qu'à l'âge de 6 ans, une plantation linéaire dense peut procurer aux paysans des rendements d'arachide satisfaisants à Thiénaba si on l'associe à l'espèce Acacia senegal, A. nilotica ou Prosopis juliflora pour lesquelles il n'y a pas d'effet dépressif significatif.

Par contre, pour la croissance en hauteur, les meilleures espèces sont, pour le moment : A. senegal, A. tortilis et Prosopis juliflora. Elles ont un gain sur la hauteur en quatre années de développement respectivement 296 cm 90 cm et 90 cm. Il est connu que Acacia albida met plus de temps à faire son pivot que la majeure partie des espèces locales et c'est cela qui explique ses faibles performances par rapport aux autres arbres. A l'avenir, les résultats pourraient être renversés. En considérant la croissance en circonférence, le tableau 1 révèle encore la supériorité de Acacia senegal suivie de A. tortilis, A. nilotica Prosopis juliflora et enfin A. senegal.

Il semble qu'après six années d'expérimentation à Thiénaba, on soit fixé sur les capacités certaines de l'espèce Acacia senegal dans un système de culture en couloirs respectant dès le début un écartement entre les lignes d'au moins 10 mètres.

.../...

## 2. Essai 339/Thiénaba/1987

Titre : Essai antitranspirants végétaux sur Anacardium occidentale et Tamarindus indica.

Cet essai dont l'objectif était d'étudier l'influence de l'acide usnique sur le comportement des deux espèces, est terminé depuis 1988. Cet essai a été transformé en "Suivi sylvicole de Tamarindus indica en vue d'une meilleure quantification de la production fruitière en relation avec l'âge et la forme végétale". Le tableau ci-après présente les résultats obtenus par répétition compte bien tenu de l'hétérogénéité des sols de Thiénaba.

Tableau 2 : Taux de survie, croissance en hauteur et circonférence du Tamarindus indica

Répétitions	Hauteur moy. (cm)	Circonférence moyenne (cm)	Taux de survie (%)
R1	80	6,5	87,5
R2	100	7	94,0
R3	126	11	87,5
R4	124	12	94,0
R5	195	13	100,0
R6	141	11	81,0

Le tableau 2 montre bien que Tamarindus indica est une espèce à croissance lente mais très résistante aux conditions de sécheresse de Thiénaba. Il ne porte pas encore de fleur ni ne fruit mais présente un état végétatif excellent.

.../...

### 3. Essai Introduction d'espèces brésiliennes fourragères de 1987

Cet essai dont l'objectif était de suivre le comportement de diverses espèces dans les conditions du Bassin arachidier en vue du renforcement du potentiel ligneux de la zone sahélienne, a révélé les capacités prometteuses de Ceasalpinia ferrea.

Tableau 3 : Croissance et suivi de Ceasalpinia ferrea

Espèces	Taux de survie	Hauteur moyenne	Circonférence moy.
<u>Ceasalpinia ferrea</u>	97 %	170 cm	10 cm

### 4. Essai Thiénaba 1988

Titre : Date d'exploitation en vue de la gestion du brise-vent de Racosperma holosericea (A. holosericea) et de A. tumida

#### Objectif

L'objectif de cet essai est de tester si la date de coupe a une influence sur la production de rejets et la survie des souches chez les deux espèces.

#### Résultats

Les premiers résultats avaient montré que l'exploitation en saison sèche était plus favorable à la survie des souches et à la production de rejets chez les deux espèces. Cependant, chez Acacia tumida, l'exploitation qui survient tout juste après l'hivernage (en novembre) avait donné de meilleurs résultats, contrairement à Racosperma holosericea dont les meilleures réponses à la coupe ont eu comme période le mois de mai.

Il semble donc que les meilleures périodes de coupe pour favoriser la production de rejets pour les deux espèces devraient se situer entre les mois de novembre et mai.

Tableau 4 : Croissance en hauteur et circonférence des rejets de souches de Racosperma holosericea et Acacia tumida

Espèces	Hauteurs moy.	Circonférence moy.
<u>Racosperma holosericea</u>	440 cm	11,0 cm
<u>Acacia tumida</u>	365 cm	11,5 cm

L'analyse de variance montre qu'il n'y a pas de différence significative entre ces deux espèces.

## II. EN MILIEU REEL

Le site démonstratif du village de Khayes est pour le programme l'endroit où l'on essaie des technologies agroforestières préalablement connues en station en vue de leur diffusion en milieu rural.

Ainsi, sur le périmètre du site qui est d'environ 500 m, le programme a essayé un aménagement comprenant des essais de

- haie vive à 50 x 50 cm d'écartement entre les plants et
- brise-vent à 2,50 x 2,50 m d'écartement. Les espèces y sont testées en plantation pure ou en association.

Tableau 5 : Résultats des mensurations de brise-vent en plantation pure

Espèces	Taux de survie	Hauteur
<u>Racosperma holosericea</u>	96 %	2,85 cm
<u>Eucalyptus camaldulensis</u>	85 %	3,20 cm
<u>Prosopis juliflora</u>	98 %	2,10 cm

Tableau 6 : Résultats des mensurations de brise-vent plantés en association

Espèces associées	Taux de survie (%)	Hauteur moyenne (m)
<u>Racosperma holosericea</u>	35	3,85
<u>Prosopis juliflora</u>	75	2,05
<u>Eucalyptus camaldulensis</u>	94	3,95
<u>Racosperma holosericea</u>	46	3,05
<u>Eucalyptus camaldulensis</u> 8298	97	4,10
<u>Prosopis juliflora</u>	25	2,70

Les tableaux 5 et 6 montrent que Racosperma holosericea semble mieux supporter la plantation monospécifique.

L'association Prosopis juliflora et Eucalyptus camaldulensis se comporte mieux que celle constituée par Prosopis juliflora et Racosperma holosericea du point de vue de la hauteur et non pour le taux de survie.

### III. ACTIVITES DE RECHERCHES EN 1992

#### 1. Suivi de tous les essais conduits dans la station de Thiénaba et à Khayes

. Etude de l'influence de 5 espèces forestières plantées en lignes sur le rendement des cultures intercaires et sur l'évolution des sols et des ressources en eau ;

, Suivi sylvicole de Tamarindus indica en vue d'une meilleure quantification de la production fruitière en relation avec l'âge et la forme du végétal ,

, Introduction d'espèces brésiliennes fourragères pour cerner leur comportement dans notre zone écologique ;

.../...

• Conduite et gestion des haies vives et brise-vent monospécifiques et plurispécifiques à Khayes (site démonstratif) ;

2. Etude de la jachère améliorée dans la zone de Thiénaba

3. Etude de fruitiers forestiers de plein champ en milieu réel (Keur Mamour - Bassin arachidier).

Tableau 2 : Programme de recherches pour 1991

A c t i o n s	P é r i o d e s				localisation Intervenants
	T r i m e s t r e s				
	1er	2ème	3ème	4ème	
1. Etude de la performance et de la dynamique des gomméraires naturelles					Dahra M. DIONE - M. NDIAYE
- suivi phénologique	t			+	
- 3ème inventaire	+			+	
- 4ème inventaire					
2. Boissements familiaux et villageois					Dahra, Diama, Mbi ddi
- mensuration hauteur, diamètre houppier, comptage	+		+	t	M. DIONE - M. NDIAYE
3. Essai introduction de <u>Acacia laeta</u> en vue de la production de gomme					Dahra M. DIONE - M. NDIAYE
- mensuration et comptage	+	t		t	
4. Economie de l'eau et développement du gommier	+	+	+	+	Dahra, Mbeul eukhé
- mensuration du potentiel hydrique et humidité de sol					M. DIONE - M. NDIAYE
5. Arboretum					Dahra
- suivi phénologique et comptage	t			t	M. DIONE - M. NDIAYE
6. Enquête socio-économique complémentaire sur les circuits de commercialisation	-----	-----	-----	-----	Zone sylvopastorale Dr. Cheikh Mb. NDIAYE (DRSPA)
7. Productivité des gomméraires artificielles	-----	-----	-----	-----	Dahra, Déali
- techniques de saignée					M. DIONE - M. NDIAYE
- rendement					