



INSTITUT SENEGALAIS
DE
RECHERCHES AGRICOLES

F0000259

**NOTE DE SYNTHESE
DES ACTIVITES DE RECHERCHES
FORESTIERES**

DIRECTION DES RECHERCHES SUR LES PRODUCTIONS FORESTIERES

Parc Forestier de Hann • Route des Pères Maristes • B.P. 2312 • DAKAR (Sénégal)

INTRODUCTION

Les trois premiers trimestres de 1992 ont connu, comme principale activité, la préparation de la campagne. En effet, le 4 mars, s'est tenue la réunion annuelle sur les essais à mettre en place cette année. Comme à l'accoutumée, tous les protocoles expérimentaux ont été présentés, discutés et, le cas échéant, amendés. Un document donnant tous les renseignements relatifs aux essais 1992 a été diffusé.

La principale activité de terrain qui a suivi cette concertation a été la production de plants au niveau des pépinières des stations et l'installation des essais.

On peut également signaler que les réunions mensuelles de coordination se sont tenues régulièrement en présence des chercheurs, des administratifs et de certains techniciens.

Dans le cadre de l'animation scientifique, le programme "Génétique et amélioration des ressources forestières" a organisé le 29 avril 1992 un exposé suivi d'une présentation de l'Unité de Recherche Commune en culture *in vitro* (URCI). Le programme "Agroforesterie" a, de son côté, animé un exposé sur l'approche en milieu réel de la DRPF.

Au plan des ressources humaines, on peut noter la mise à disposition par note de service n° 1377/MDRH/DEFCC du 24 février 1992 de M. Alphousseyni BODIAN, phytoécologiste. M. BODIAN intervient dans le programme "Microbiologie, Ecologie et Physiologie des ligneux" et a comme sujet de mémoire de confirmation "Influence de la protection de jachères et de savanes durant quelques années à Thyssé-Kaymor".

Dans le cadre du Projet SALWA, l'ICRAF a également détaché M. Mamadou DJIMDE auprès de la DRPF/ISRA. M. DJIMDE, spécialiste en productions animales, intervient dans le programme "Agroforesterie".

Au niveau des rencontres avec nos différents partenaires, il convient de signaler l'inauguration de l'URCI le 20 mars sous la présidence du Ministre du Développement Rural et de l'Hydraulique et de la première réunion de son Comité Exécutif le 14 février. La DRPF a, par ailleurs, participé aux réunions sur le "Plan d'Action Forestier Tropical" (PAFT) et sur le "Plan d'Action de l'Environnement" (PAE).

Deux chercheurs de la DRPF (MM. **DIATTA** et SALL) ont assisté au Colloque international sur la mare d'Oursi (Ouagadougou, 15-22 février). Le Directeur des Recherches a également participé aux rencontres suivantes :

- * préparation de la Campagne nationale de reboisement (**Kolda**, 7-8 avril) ;
- * élaboration de la partie réglementaire du **Code** Forestier (Thiès, 13-16 avril),
- * comité scientifique du Projet RCS-SAHÉL (**Dakar**, 6 mai) ;
- * **séminaire** sur le sylvopastoralisme (Dakar, 7-12 mai)
- * sommet de la "Planète Terre (Rio, 3-14 juin].

Au plan de la formation, MM. **DIONE** et **DIATTA** continuent la **rédaction** de leur thèse et, au niveau de l'encadrement, en plus de **celui** de plusieurs ITEF et universitaires, on peut noter le **DEA** de monsieur **Ismaïla DIALLO (UCAD)** sur la diversité génétique de *Acacia senegal*.

Pour les missions **reçues**, on peut retenir celles :

- * M. Bruce **SCOTT**, Directeur général adjoint **ICRAF**, le 14 mai ;
- * M. **BERGONZINI**, Directeur scientifique et **Mademoiselle JOLY**, **CTFT** (13-16 mai) ;
- * M. **LACOSTE**, Professeur, **ORSAY** (30 **mai**) ;
- * **WEBER**, Généticien, **ICRAF** (27-31 juillet)

Une mission d'appui de revue **externe** du **CTFT** de M. **LE TACON** (Microbiologie des sols) est attendue la première **semaine** du mois de novembre 1992.

On note par ailleurs que le Comité des programmes de la DRPF s'est réuni du 19 au 22 mai et que le programme "Agroforesterie" a publié un rapport intitulé "**Rapport de synthèse sur les activités de recherche agroforestière**". En septembre, le document "**Synthèse des acquis de la recherche forestière**" a été produit. Il en est de même des rapports annuels des projets **SALWA/ICRAF**, **FIDA (Agroforesterie de Diourbel)** et Forêts naturelles.

Il convient de mentionner la bonne **volonté** des différents agents de la DRPF qui a permis de diffuser le rapport annuel 1991 dès le mois d'avril 1992.

LISTE DU PERSONNEL CHERCHEUR

CHERCHEURS NATIONAUX : 13

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| ▪ Papa Ndiengou SALL | Bioclimatologie ▪ Ecophysiologie |
| ▪ Ousmane DIAGNE | Microbiologie des sols |
| ▪ Ibrahima THOMAS | Sylviculture ▪ Aménagement |
| ▪ Mamadou DIONE | Aménagement ▪ Ecophysiologie |
| ▪ Arona Ndiaye SAMBA | Agroforesterie |
| ▪ Babou NDOUR | Technologie -Agroforesterie |
| ▪ Abibou GAYE | Entomologie ▪ Génétique |
| ▪ Abdourahmane TAMBA | Aménagement ▪ Sylviculture |
| ▪ Soulye BADIANE | Ecologie ▪ Agroforesterie |
| ▪ Malainy DIATTA | Défense et Restauration des sols |
| ▪ Aly NDIAYE | Physiologie |
| ▪ Ibrahima DIAITE | Aménagement |
| ▪ Alphousseyni BODIAN | Ecologie - Botanique |

CHERCHEURS EXPATRIÉS : 5

a) - CIRAD-FORET : 4

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| ▪ Pascal DANTHU | Génétique |
| ▪ Marie-Hélène CHEVALLIER | Génétique |
| ▪ Marc DUCOUSSO | Microbiologie des sols |
| ▪ Jean ROUSSEL | Sylviculture |

b) - Convention ICRAF : 1

- | | |
|------------------|----------------|
| ▪ Mamadou DJIMDE | Agroforesterie |
|------------------|----------------|

**FINANCE ET
ADMINISTRATION**

1 - SITUATION D'EXECUTION BUDGETAIRE

La situation d'exécution budgétaire, au 30 septembre 1992, se présente comme suit :

N° des Comptes	Intitulé des Comptes	Dota-tions	Réali-sations	Dispo-nibles
6100	Matières végétales	1490	212	t 1378
6102	Animaux	200		t 200
6103	Intrants agricoles	2975	1423	t 1552
6104	Aliments soins cheptel	500		+ 500
6106	Emballages non consignes	750	71	+ 679
6107	Sacherie	2345	571	+ 1774
6108	Mat.Fournit. Centres Acc.	200		+ 200
6109	Autres matières premières	75		+ 75
6130	Petit mat./outils labo.	5540	2456	t 3084
6131	Consommables de labo.	9500	5213	t 4287
6132	Pièces rechanges véhicules	6220	1867	t 4353
6133	Autres pièces rechanges	1040	114	+ 926
6151	Produits d'entretien	1080	100	t 980
6152	Fournit. pet. outil. atel.	905	-	+ 905
6153	Petit mat. agric./halieut.	1450	8	t 1442
6154	Fournitures de bureau	7715	3828	+ 3887
6155	Electricité	3350	2000	t 1350
6156	Eau	2050	1000	t 1050
6157	Gaz	312	50	t 262
6158	Carburant - Lubrifiants	25385	11054	+14331
6159	Autres fournitures	4190	1247	t 2943
Total Compte 61		77272	31114	46188
6210	Remboursement transp.pers.	1515	129	+ 1386
6220	Voyages	1200	112	+ 1088
6280	Autres frais de transport	1150	410	t 740
Total Compte 62		3865	651	3214

6302	Loyers de bureaux	350	180	+ 170
6311	Entretien de logementq	1375	-	+ 1375
6312	Entretien autres locaux	4332	829	+ 3503
6313	Entretien mob.mat.bur.log.	1755	138	+ 1617
6314	Entretien mat. & outil.	200	-	+ 200
6315	Entretien matériel transp.	12495	3000	+ 9495
6316	Entretien matériel agric.	1150	42	+ 1108
6317	Entret.VRD.CLIM.TELECOM.	1100	-	+ 1100
6318	Entretien mat. informatique	3008	900	+ 2108
6330	Services bancaires	-	8000	- 8000
6331	Publicité - Promotion	100	35	+ 65
6332	Postes et Télécomm.	5761	1014	+ 4747
6334	Frais Hôtel/Restaurant	140	102	+ 38
6335	Documentation Technique	1466	1	+ 1465
6370	Autres services extérieurs	11669	6024	+ 5645
6351	Commission courtage/Achat	550	33	+ 517
Total Compte 63		45451	20298	25153
6402	Assurance matériel roulant	2605	1802	+ 803
6481	Charges médicales	2510	1000	+ 1510
Total Compte 64		5115	2802	1313
6501	Charges sociales patronales	1800	52	+ 1748
6502	Heures supplémentaires	100		+ 100
6503	Primes (Fonds & Inventaire)	840	62	+ 778
6508	Aut.indem.fixes pers.perm.	210		+ 210
6520	Rémunérat° main d'oev.temp.	57051	41041	+16010
6531	Indemnités de déplacements	17385	8165	+ 9220
6539	Indemn.exception.au person.	600		+ 600
6544	Oeuvres sociales	70	27	+ 43
6545	Habillement du personnel	1451	732	+ 719
6550	Formation professionnelle	8400	576	+ 7824
Total Compte 65		87907	50655	t 37252
6620	Droits enq. Timbres fisc.	749	614	+ 135
Total Compte 66		749	614	135

2309	Bâtiments indust. & Agric.	6000	2790	t 3300
2306	Barrières et Clôtures	10600	9412	+ 1148
2320	Machines et Outils Atelier	300		+ 300
2321	Mat. levage/pesage/mesure	9020	3742	+ 5278
2322	Mat. forage/irrigation	550	545	+ 5
2323	Appareils de labo	7582	1743	+ 5839
2327	Mat. et Equip. Informatique	27350	11565	+ 15785
2329	Mat. maintenance/surveil.	2000	-	t 2000
2330	Mob.Mat.Bur.& de service	8440	5619	+ 2821
2331	Mobilier Matériel Logement	1075	575	t 500
2332	Agenc.Aménag. Installations	3401	1400	t 2001
2334	Conditionneurs d'air	300		+ 300
2340	Véhicules de tourisme	12000		t 12000
2341	Véhicules utilitaires	4200		+ 4200
2345	Moto, Vélocycle, Bicycl.	8800	3000	+ 5800
Total Compte 23		101618	20341	61277

On remarque, au niveau de l'exécution budgétaire, un seul dépassement d'un montant de 8 000 francs liés aux frais de banques. Cependant, on note, comme l'année dernière, l'inexécution de certaines dépenses liées à la passation de marchés publics, notamment les véhicules et le carburant.

Par ailleurs, il faut noter que l'irrégularité de l'alimentation des crédits IDA pose très souvent beaucoup de problèmes de trésorerie. Elle ne permet pas :

- l'exécution normale des activités de recherches programmées dans le temps,
- une rentrée d'argent pour compenser les préfinancements effectués sur les fonds de conventions particulières.

En outre, il faut noter que l'alimentation des programmes de recherches domiciliés dans les régions fait apparaître des lenteurs liées :

- à l'encaissement tardif des chèques émis par le Centre principal,
- à la justification des dépenses effectuées.

LISTE DES ACQUISITIONS AU 30 SEPTEMBRE 1992

N° d'inventaire	Nature des acquisitions	Date d'acquisition	Prix unitaire	Sources de financement	Programmes
958 à 959	Fauteuils de bureau (réf.752)	10.03.92	80 000	IDA	Génétique
960 à 963	Chaises de bureau (réf. 2123)	"	45 000	"	"
964 à 965	Bureaux demi-ministre DATA 130	"	177 505	"	"
966 à 967	Lampes de bureau (réf. 1610)	"	45 000	"	"
968 à 969	Classeurs à tiroirs SMBO	"	175 221	"	"
970	Bureau demi-ministre DATA 130	13.03.92	177 505	"	"
971	Fauteuil de bureau (réf. 752)	"	80 000	"	"
972 à 973	Chaises de bureau (réf. 2123)	"	45 000	"	"
974	Classeurs à tiroirs SMBO	"	175 221	"	"
975	Lampe de bureau (réf. 1610)	"	45 000	"	"
976 à 919	Fauteuils bourrés de bureau	24.03.92	65 000	"	Agroforesterie
980	Canapé de bureau à 3 places.	"	225 000	"	"
981 à 982	Tables de chevet	"	20 000	"	"
983	Canapé de bureau à 3 places	01.04.92	127 500	"	"
984	Table basse en verre teinté	"	52 500	"	"
985 à 986	Canapés de bureau à 2 places	"	85 000	"	Génétique
988 à 991	Climatiseurs CARRIER 1.5 CV	09.04.92	280 000	"	"
1010	Bureau demi-ministre 180 DIAVE	20.05.92	199 115	ICRAF	Agroforesterie
1011	Fauteuil de bureau	"	70 795	"	"
1012 à 1013	Chaises de bureau N 47	"	22 125	"	"
1014	Lampe de bureau	"	45 000	"	"
1015	Meuble de classement DATA	"	84 810	"	"
1016	Classeur à clapets (4 tiroirs)	"	194 690	"	"
1018 à 1019	Climatiseur CARRIER 1.5 CV	M.06.92	280 000	IDA	Sylviculture
1020	Climatiseur CARRIER 1.5 CV	"	280 000	ICRAF	Agroforesterie
987	Groupe électrogène GUINARD	01.04.92	180 000	IDA	Sylviculture
992 à 995	Boussoles (réf. 2000/360)	07.05.92	2 250	"	Génétique
996 à 999	Boussoles (réf. RA69)	"	4 750	"	"
1000 à 1001	Topofils	"	34 000	"	"
1002 à 1003	Paires de jumelles OPTALOR	"	23 300	"	"
1004	pHmètre à cadran	"	42 750	"	"
1005 à 1006	Thermomètre sol en laiton	"	11 600	"	"
1007	Thermohygro enregistreur	"	153 500	"	"
1008	Pyranographe	"	485 000	"	"
1021	Clôture FERLO	05.06.92	111 940	ICRAF	Agroforesterie
1022	Clôture FERLO	"	600 000	CRDI	Génétique
1009	Fridgeur Berline 4	14.04.92	5 195 130	FIDA	Agroforesterie
1017	Nissan PATROL 4x	03.06.92	"	ICRAF	"

LISTE DES ACQUISITIONS AU 30 SEPTEMBRE 1992 (suite)

N° d'inven-taire	Nature des acquisitions	Date d'acqui-sition	Prix unitaire	Sources de financement	Programmes
1018-1019	Climatiseurs CARRIER 1,5 CV	04.06.92	280 000	IDA	Direction
1020	Climatiseur CARRIER 1,5 CV	"	280 000	ICRAF	Agroforesterie
1021	Clôture FERLO	05.06.92	1 119 400	"	Agroforesterie
1022	"	"	600 000	CRDI	Génétiq-ue
1023	"	28.07.92	3 900 000	IDA	Sylvicul-ture
1024	"	"	1 299 800	"	"
1025	Appareil photo CANON	21.07.92	285 000	ICRAF	Agroforesterie
1026-1027	Motos HONDA XL 125 S	22.10.92	749 400	"	"

SITUATION DU PARC AUTOMOBILE AU 30 SEPTEMBRE 1992

Marque • Type	N° d'immatriculation	Année d'acquisition	Source de financem.	Lieu d'affectation	Etat actuel
Renault 12 break	DK OS43 EP 33	1982	FAC 1980	Hann	Médiocre
Peugeot 305 break	4003 TTB1	1987	FAC	Hann	Passable
Renault 4 fourg.	DK 0179 EP 33	1983	FAC 1982	Hann	Médiocre
Citroën Visa	3999 TTB1	1987	FAC	Hann	Passable
Peugeot 504 break	DK 0181 EP 33	1984	CRDI	Dahra	Mediocre
Peugeot 504 cam.	DK 0180 EP 33	1987	FAC	Djibélor	Mauvais
Toyota 4 x 4	DK 0184 EP 33	1988	CRDI	Dahra	Bon
Saviem Camion	AD 3677		Budget national	Hann	Passable
Jeep CJ 8	DK 0166 EP 33	1985	FAC	Djibélor	Médiocre
Peugeot 504 cam.	4006 TTB1	1987	FAC	Thiénaba	Passable
Peugeot 504 cam.	3957 TTB1	1987	FAC	Kaolack	Passable
Peugeot 504 cam.	4004 TTB1	1987	FAC	Hann	Assez bon
Toyota Cruiser	5 NU 218 IT	1990	UNESCO/RFA	Kaolack	Très bon
Mitsubishi L 200	6703 TTB1	1990	CRDI	Podor	Très bon
Peugeot 504 cam.	DK 0575 EP33	1990	FAC	Hann	Très bon
Peugeot 405 break	7396 TTB1	1991	CEE	Djibélor	Très bon
Peugeot 405 berline	DK 0697 EP 33	1992	FIDA	Dakar	Très bon
Nissan PATROL 4 x 4	8112 TTB1	1992	ICRAF	Kaolack	Trés bon

PROGRAMME 351

SYLVICULTURE ET AMENAGEMENT DES FORETS NATURELLES

Cette partie du présent document constitue le rapport de **synthèse des activités** menées au niveau du programme dénommé **“Sylviculture et aménagement des formations naturelles”** où, en raison de l'éloignement des uns par rapport aux autres des chercheurs responsables des opérations de recherche, de leur implication dans d'autres programmes domiciliés à la DRPF et de la sollicitation dont ils font l'objet de la part des structures traditionnelles du développement rural, toutes les **synergies** nécessaires au niveau de ce nouveau programme ne sont pas encore au point.

Fort heureusement les rencontres mensuelles à Dakar, lors des réunions de coordination à la DRPF, nous permettent d'avoir une concertation entre collègues afin d'assurer une coordination plus efficace des différentes activités.

Ce document est donc un **résumé** du rapport d'**activité** du premier semestre 1992 enrichi par les éléments liés à la mise en place de nouveaux essais durant la période hivernale de chacune des cinq opérations de recherche que compte le programme.

1 - ETUDE DES FORETS NATURELLES ET DES REBOISEMENTS DANS LE CENTRE-NORD DU BASSIN ARACHIDIER

Les **activités** ont consisté au suivi des essais antérieurement mis en place à la Station **expérimentale** de **Bandia** où, compte tenu du manque de moyens financiers et humains, il n'y a pas eu de nouvel essai.

Cependant, des dispositions sont prises en vue de transformer d'anciennes parcelles expérimentales en essais de gestion de taillis, ce qui permettra aussi de déterminer des productivités et d'améliorer des tarifs de cubage pour les principales essences de reboisement les plus utilisées dans la zone (fiches techniques 1993).

2 • ETUDE DES FORETS NATURELLES ET DES REBOISEMENTS DANS LE CENTRE-SUD DU BASSIN ARACHIDIER

Les travaux entrepris durant cette période concernent les inventaires réalisés au niveau du dispositif d'étude des formations naturelles dans la forêt classée de Vélor (Projet CEE) et opérations de réfection de clôtures pour assurer la protection du périmètre expérimental de Keur-Mactar.

Des propositions de transformation d'essais et des tests de carbonisation ont été formulées et traduites au niveau des fiches techniques et financières lors de la préparation du budget 1993.

3 • ETUDE DES FURETS NATURELLES ET DES REBOISEMENTS EN CASAMANCE

Les études menées dans le cadre de cette opération de recherche ont porté sur

- * le suivi des essais entrepris au niveau de cette opération de recherche, notamment les inventaires, entretiens et études du milieu. Dans le même ordre d'idée, signalons la venue en mission d'appui de M. BARBIER du CTFT, mission réalisée dans le cadre du projet TSD-TS2.0081F CEE/CTFT/ISRA ;

- * la poursuite des activités de Recherche-Développement (R-D) à travers la rédaction d'un protocole expérimental pour la mise en place et le suivi de parcelles permanentes d'étude de la croissance, dans la forêt classée de Dabo (Projet SEN 87/028) ;

- * la participation à des réunions et ateliers scientifiques ;

- * la mise en place de deux nouveaux essais aux Bayottes en juillet : le premier est un essai d'enrichissement en layons forestiers avec des essences locales en hautes tiges, le second concerne l'essai "provenances/descendances de *Khaya senegalensis*" mis en place en collaboration avec les collègues du programme "Génétique et amélioration des ressources forestières" ;

- * d'autres activités liées aux récoltes de graines, à la rédaction de divers rapports.

4 - REBOISEMENT SOUS IRRIGATION DANS LES CUVETTES DU DELTA ET DE LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL

Les activités menées dans le cadre de cette opération durant la période ont consisté à des travaux de pédologie et au suivi des essais antérieurs

Concernant le premier point, des échantillons de sol ont été prélevés à quatre niveaux de profondeur sur tous les périmètres expérimentaux et les analyses pédologiques ont permis de déterminer, pour chaque milieu, la conductivité électrique (CE), le pH, l'azote total et les bases échangeables.

Pour ce qui est du second point, le suivi a porté sur les essais liés à la production ligneuse en fonction des apports d'eau et à ceux ayant trait à la productivité et à la gestion sylvicole des plantations irriguées.

Les essais entrepris portent sur l'évaluation de la croissance des arbres selon les fréquences d'irrigation et sur les études du bilan hydrique.

Les objectifs et les principaux résultats de ces expérimentations sont présentés dans le rapport d'activité du premier semestre 1992 de la DRPF/ISRA.

5 - ETUDE DES RESSOURCES ET DES PEUPELEMENTS NATURELS DU BASSIN SAHELIEN

Les activités du programme dans la zone sylvopastorale ont consisté à :

- * la finalisation du protocole d'inventaire pour les travaux de l'action de recherche "Aménagement sylvopastoral de forages ;
- * la production de plants, aux travaux de préparation du sol et de mise en place de nouvel essai "comportement de quatre espèces ligneuses fourragères sur quatre types de sol" ;
- * aux travaux d'inventaire des grommeraies naturelles
- * aux mesures de bilan hydrique, mensurations dendrométriques, suivis phénologiques et entretiens des essais antérieurs.

PROGRAMME 352

MICROBIOLOGIE, ECOLOGIE ET PHYSIOLOGIE DES SOLS

1 - TRAVAUX REALISES AU LABORATOIRE

11 - ISOLEMENT, CULTURE ET CONSERVATION DES **MICRO-ORGANISMES** EN COLLECTION

Les souches **de Rhizobium** et de *Bradyrhizobium*, qui ont été conservées à + 4°C ont été repiquées, Le bon état de conservation des souches préservées à 80° C dans le glycérol a été vérifié. Les souches de champignons ectomycorhiziens conservées à + 4°C ont toutes été repiquées.

Des piégeages de **Frankia** sont en cours, cela à partir de nodules de tronc de *Casuarina cunninghaziana* en provenance de l'Ile de la Réunion et à partir de nodules racinaires de *Casuarina equisetifolia* récoltes à Ziguinchor, Oussouye, Sédhiou et Sérécounda.

12 - CARACTERISATION DE SOUCHES DE **RHIZOBIUM** PAR LA METHODE DES GALERIES "API"

Mode opératoire :

- **Préparation de l'inoculum** : les souches de *Rhizobium* sont cultivées sur un milieu approprié (YEMA). Après une bonne croissance, une colonie isolée? pure, est prélevée et remise en culture sur un milieu neuf contenu dans un tube ;

- **Inoculation de la galerie** : la suspension bactérienne est répartie dans les cinquante tubes de la galerie à l'aide d'une pipette stérile. A la suite de la dernière inoculation, deux gouttes de la suspension bactérienne sont déposées sur une boîte de Pétri contenant du milieu YEMA pour contrôler la viabilité de la souche testée ;

- **Lecture de la galerie** : après 1, 2, 4 et 7 jours d'incubation à 30°C, deux paramètres sont estimés pour la lecture des réactions observées : l'intensité (croissance des bactéries) et la vitesse d'apparition des réactions.

Les données sont en train d'être analysées.

13 - ESTIMATION DE L'ETAT D'INFECTION PAR LES ENDOMYCORHIZES

Après tirage aléatoire d'un échantillon racinaire représentatif, traitement et coloration des racines selon la technique de Phillips et Hayman (1970) pour la mise en évidence des endomycorhizes, les taux d'infection endomycorhizienne ont été observés sur les systèmes racinaires de *Acacia senegal*, *A. albida*, *A. nilotica* var. *adunsonii*, *A. nilotica* var. *tomentosa*, *Zizyphus mauritiana* et *Tamarindus indica*.

14 - OBSERVATION ET NUMEROTATION DES SPORES DE ENDOGENACEAE

Les spores présentes en fin de saison sèche dans les sols des différentes régions du Sénégal ont été observées après extraction. Les extractions de spores par la méthode du tamisage humide ont été réalisées sur des échantillons de 100 g de sol tamisé (tamis à mailles car& de 3 mm), séché à température ambiante.

Les premiers résultats obtenus concernent des prélèvements réalisés à Séfa dans un dispositif d'étude de la forêt naturelle à Sonkorong dans le cadre d'études menées sur l'aménagement d'un bassin-versant. Suivant les échantillons, nous avons observé de l'absence de spores jusqu'à 346 spores et 18 formes différentes dans un même échantillon.

15 - MULTIPLICATION VEGETATIVE DE CASUARINA EQUISETIFOLIA

Les clones *a*, *B*, *S* et *L* ont été multipliés par la méthode du bouturage classique. Des travaux sont engagés pour obtenir la confirmation des résultats obtenus sur l'amplification des réponses d'inflorescences femelles immatures (IFI) cultivées *in vitro* dans différents types de substrat.

2 - TRAVAUX REALISES EN PEPINIERE

21 - ETUDE DU COMPORTEMENT, CROISSANCE ET ETAT SYMBIOTIQUE

DE QUATRE ESPECES

Acacia nilotica var. *adunsonii*, *A. nilotica* var. *tomentosa*, *Tamarindus indica* et *Zizyphus mauritiana* ont été cultivés dans des buses de PVC de 25 cm de diamètre et de 0,5, 1,0, 1,5 et 2,0 m de longueur. L'exploitation des données a été fractionnée en fonction de la longueur des buses (dès que les racines ont atteint le fond de la buse). Les données de cette expérience sont en cours d'exploitation.

22 - MULTIPLICATION DE LA SOUCHE DE GLOMUS MOSSEAE

La souche de *Glomus mosseae* a été multipliée sur plante hôte (tomate) afin d'assurer sa conservation et la production d'inoculum pour nos expériences.

23 . COMPORTEMENT DE ACACIA NILOTICA SOUS TROIS REGIMES HYBRIDES

Les variétés *tomentosa* et *adansonii* de *Acacia nilotica* ont été comparées pour leur croissance et leur aptitude à établir des symbioses en fonction de trois régimes hydriques non limitants.

3 . TRAVAUX REALISES SUR LE TERRAIN

31 - ESSAI D'INOCULATION AU CHAMP

Un essai intitulé "**Comportement de *Prosopis juliflora* inoculé avec une culture mixte *Rhizobium-MVA*" a été installé à la station expérimentale ISRA de Sangalkam située à 30 km de Dakar. Il s'agit d'un essai de 300 plants dont 150 plants inoculés avec du *Rhizobium* et une culture de champignons endomycorhiziens et 150 plants non inoculés (témoins). Il comprend 6 répétitions et 74 arbres de bordure. Il a été mis en place en 1991. Les données concernant la croissance en hauteur et le taux de survie des plants viennent d'être recueillies.**

32 - RELEVES D'HUMIDITE DE SOL, MESURE DES POTENTIELS DE SEVE ET SUIVI PHENOLOGIQUE

Des mesures mensuelles d'humidité du sol sont réalisées avec une sonde à neutrons dans la tranche de sol 3 ou 6 m au centre de placeaux de 9 x 9 arbres. Les espèces étudiées sont *Acacia raddiana*, *A. senegal* et *Zizyphus mauritiana*. Dans ce même essai, des mesures mensuelles de potentiel de sève ont été réalisées sur un lot de trois arbres les plus proches de la moyenne. Le suivi phénologique mensuelle a été réalisé sur l'ensemble des plants de cet essai. Les résultats (en cours d'exploitation) permettront de comparer la consommation en eau des plants au stress hydrique du sol et à la phénologie.

33 . SAIGNEE DES GOMMIERS

Environ 280 sujets de *Acacia senegal* âgés de 11 et 14 ans ont été retenus pour être saignés au cours de l'année (campagne 1991-1992). Trente de ces sujets ont été saignés de mars à avril (deuxième partie de la campagne). Les récoltes de gomme ont eu lieu tous les quinze jours.

34 - PRELEVEMENTS D'ECHANTILLONS DE SOL

Des échantillons de sol ont été prélevés en fin de saison sèche pour l'observation et la quantification des spores de *Endogonaceae*. Pour chaque prélèvement, un seau de 10 l de sol est prélevé puis tamisé sur place avec un tamis à mailles carrés de 3 mm. Un kilogramme de sol tamisé est conservé dans un sachet soigneusement numéroté. Plus de 500 prélèvements ont été effectués cette année au Sénégal à Séfa, aux Bayottes, à Sonkorong, Retba, Bambey, Dahra, Mbiddi, Podor et Richard-Toll.

GENETIQUE ET AMELIORATION DES RESSOURCES FORESTIERES

En 1992, les activités de ce programme ont essentiellement été dirigées dans trois directions : étude de la variabilité génétique, la multiplication végétative et la physiologie et technologie des semences.

1 - ETUDE DE LA VARIABILITE GENETIQUE

La variabilité génétique a été étudiée sur l'ensemble de l'aire sénégalaise de *Acacia senegal*. Une partie de ce travail a donné lieu à la rédaction d'un mémoire de BEA (Ismaila DIALLO). Cette étude a été complétée par l'analyse de quelques descendances burkinabées et tchadiennes. De nouveaux allèles ont pu être mis en évidence.

L'analyse par électrophorèse de *Faidherbia albida* s'est poursuivie avec l'étude de nouvelles provenances (Touba-Toul, Sagata, Kagnobon).

La distinction de quatre espèces du genre *Zizyphus* (*Z. mauritiana*, *Z. joazeiro*, *Z. abyssinica*, *Z. mucronata*) s'est révélée possible par quelques allèles spécifiques. L'étude de la variabilité génétique a débuté sur des populations méditerranéennes, cap-verdiennes et martiniquaises.

L'étude de la structure d'un parc à Kadds, déjà initiée en 1991, a été reprise en 1992.

L'analyse de la diversité génétique sur les caractères morphologiques (taille et forme) des gousses de *Faidherbia albida* se poursuit. De nouvelles provenances ont été utilisées (Çabrousse, Touba-Toul, Samatite).

Dans le but d'étudier la diversité sur des caractères agrosylvicoles, des essais de terrain ont été mis en place pendant l'hivernage 1992 :

- **essai de comparaison de provenances de *Acacia senegal*** permettant de comparer douze origines réparties sur l'ensemble de l'aire de l'espèce (Ethiopie, Tchad, Mali, Niger, Sénégal) ;
- **mise en place d'un essai de comparaison de descendance de *Acacia senegal*** permettant de comparer dix descendance de la provenance de Diaménar récoltées trois années différentes ;
- **mise en place d'un essai de comportement de différentes espèces de *Zizyphus*** à Bandia ;
- **mise en place d'un essai de comportement individuel de *Khaya senegalensis*** face au borer aux Bayottes.

2 ▪ MULTIPLICATION VEGETATIVE

Au cours de 1992, la mobilisation des *Acacia senegal* repérés *in situ* s'est poursuivie, utilisant deux méthodes : le bouturage de rameau prélevé dans le houppier des arbres adultes et le greffage sur de jeunes plants.

Pour cette dernière technique, il a été mis au point un greffage sur *Acacia laeta* permettant de distinguer grâce au dimorphisme foliaire : le porte-greffe du greffon. Ceci est important dans le cas d'installation au champ d'un parc à tête de clones.

Il a été installé à Bandia un essai de comportement de différentes associations porte-greffes/greffons dans le genre *Acacia*. Toutes les combinaisons possibles entre les quatre espèces suivantes ont été tentées : *Acacia senegal*, *A. laeta*, *A. raddiana* et *A. nilotica* var. *adansonii*. Un essai comparatif du comportement de boutures et de greffes de *Acacia senegal* a aussi été installé à Bandia.

La recherche de méthodes de **rajeunissement** en vue du clonage de différentes espèces s'est poursuivie :

- **récepéage, bouturage en cascade et greffage en cascade de *Acacia senegal*,**
- **microbouturage et microgreffage de cette même espèce,**
- **bouturage et marcottage des diverses espèces de *Zizyphus*** puis microbouturage des pousses obtenues, greffage,
- **bouturage des racines de *Tamarindus indica*** et microbouturage,
- **bouturage de racines de *Balanites aegyptiaca*** et microbouturage des drageons qui en sont issus. Pour cette espèce, une méthodologie de clonage d'arbres adultes a été mise au point, les premiers **vitroplants** ont été acclimatés ;

- bouturage et microbouturage de *Khaya senegalensis* (la mise au point de la technique porte essentiellement sur des plants obtenus par semis in vitro,
- un essai de micropropagation de jeunes plants de **Acacia seyal** a permis de mettre en évidence un gradient de maturité chez cette espèce.

3 - PHYSIOLOGIE ET TECHNOLOGIE DES SEMENCES

Au cours de cette année, 285 kilogrammes de graines ont été récoltées et de nouvelles provenances ont été installées pour les espèces suivantes : *Faidherbia albida* (Sématite, Kabrousse, Niacou-Rabb), *Balanites aegyptiaca* (Nguéniène, Mbeleukhé, Guely), *Zizyphus mauritiana* (Sessène, Daïba, Boulandor), *Tamarindus indica* (Ndiagianiao).

Des essais de maîtrise ou d'optimisation des méthodes de prétraitement ont été menés sur les semences de *Adansonia digitata* et *Zizyphus mauritiana*.

Une étude comparée de la germination de quatre espèces de Acacia est en cours : **Acacia senegal**, **A. raddiana**, **A. seyal**, **A. dudgeoni**.

La mise au point d'une technique chimico-mécanique de décorticage des **gousses** de **Prosopis** se poursuit en collaboration avec le CIRAD-FORET.

AGROFORESTERIE

Les activités menées essentiellement dans le cadre du programme AGROFORESTERIE, durant la période de janvier à septembre 1992, ont porté sur l'inventaire du couvert ligneux, la poursuite des enquêtes socio-économiques, le dépouillement des données d'enquêtes et d'inventaire, la production de plants en pépinière, le suivi des essais antérieurs, la préparation des sites et la mise en place d'essais nouveaux, l'étude de l'effet des brise-vent sur la culture du riz dans le delta du fleuve Sénégal et la participation aux réunions d'évaluation et aux séminaires.

1 - ACTIVITES DANS LE NORD-OUEST DU BASSIN ARACHIDIER

11 - BAMBEY

11.1 - Inventaire **du couvert ligneux**

Cette activité rentre dans le cadre des actions des projets agroforestiers de Diourbel et du SALWA. Les travaux sont effectués dans les villages de Diakael Digue et Fintel Sombe dans la région de Diourbel et le village de **Keur-Maguèye** dans la région de Thiès. Ils seront poursuivis dans les prochains mois dans d'autres villages proches de Bambey et de Diourbel.

11.2 - **Poursuite et dépouillement des enquêtes socio-économiques**

Les enquêtes socio-économiques menées dans les régions de Diourbel et Thiès sont terminées. Une partie des données a été dépouillée par une stagiaire de la Faculté d'Agronomie de Niamey dans le cadre de son mémoire de fin d'études.

11.3 - **Suivi des essais antérieurs**

Le suivi des essais antérieurs, qui consiste à des mensurations et comptages effectués en juin et décembre, est en partie réalisé au niveau des stations de **Bandia**, **Bambey** et **Thiénaba**. Les résultats de l'analyse des données seront publiés dans le prochain rapport annuel.

Les mois de janvier et février ont été principalement consacrés aux dépouillements des données de mensurations de 1991 et à la rédaction de différents rapports.

11.4 - Mise en place d'une pépinière à Bambey

Dans le cadre d'une politique de décentralisation des sites de production de plants au niveau de la DRPF, une pépinière a été installée à Bambey. Les divers travaux relatifs à la préparation du site choisi, au rempotage des gaines, à l'enrimage et aux semis ont débuté en avril 1992.

Dix espèces sont produites actuellement : *Parkinsonia aculeata*, *Racosperma holosericeum*, *Acacia nilotica* vx. *adansonii*, *Acacia tortilis*, *Acacia laeta*, *Bauhinia rufescens*, *Acacia ataxacantha*, *Gliricidia sepium* et *Eucalyptus camaldulensis*. Les graines semées ont été prétraitées à l'acide sulfurique ou à l'eau bouillante suivant les espèces et selon les prescriptions de la Division des semences forestières de la DRPF.

11.5 - Mise en place d'essais nouveaux

Un essai "mode de rabattage et d'habillage" a été installé à la Station agroforestière de **Dambey**. Il s'agit d'un essai sur les haies vives avec différents modes de rabattage de la partie aérienne et d'habillage de la partie racinaire de plants à racines nues élevés en planche à la pépinière de Hann.

Le dispositif de l'essai est un factoriel à deux facteurs en blocs. Les deux facteurs étudiés sont :

- **facteur 1** : espèces avec six niveaux (*Zizyphus mauritiana*, *Z. mucronata*, *Acacia tortilis*, *A. nilotica*, *Dichrostachys glomerata*, *Parkinsonia aculeata*) ;
- **facteur 2** : mode de coupe avec quatre niveaux (feuilles et parties racinaires non coupées, feuilles coupées et parties racinaires non coupées, feuilles non coupées et parties racinaires coupées, feuilles coupées et parties racinaires coupées).

En milieu réel, des essais sur les haies vives sont également mis en place à Fintel, Ndiakane et Diakael Digue, dans le cadre des activités du Projet Agroforestier de Diourbel.

11.6 - Cultures annuelles

Du mil a été semé en juillet à la Station de Bambey pour suivre l'effet du brise-vent sur le rendement de cette culture. Cette étude se fait à partir de carrés de rendement situés à différentes distances des lignes de brise-vent.

12 - STATION DE THIENABA

12.1 - Suivi des essais antérieurs

Les essais antérieurs ont fait l'objet de mensurations et comptages en juin. Le prochain suivi est prévu en décembre. Les dépouillements des données recueillies en 1991 ont été effectués en 1991.

L'essai n° 293 intitulé "**Etude de l'influence de cinq espèces forestières plantées en lignes sur le rendement des cultures intercalaires et sur l'évolution de la fertilité des sols**" se poursuit. La céréale cultivée cette année est le Niébé. La récolte a été effectuée et les résultats de l'analyse des données seront publiés dans le prochain rapport d'activités techniques.

12.2 - Mise en place d'essais nouveaux

Deux nouveaux essais ont été installés cette année à Thiénaba. Il s'agit :

- d'un essai "**Jachère améliorée**" dont le dispositif est en blocs complets randomisés avec trois répétitions et trois espèces (*Cassia siamea*, *Prosopis sp.* et *Tephrosia bractiolata*) ;

- d'un essai "**Ecartement sur les haies vives**" avec un dispositif en *split plot* à deux facteurs :

- * **facteur 1** : espèces avec quatre niveaux (*Acacia laeta*, *A. mellifera*, *Bauhinia rufescens*, *Zizyphus mauritiana*) ;

- * **facteur 2** : écartement avec trois niveaux (0,50 m, 1,0 m et 1,50 m entre les plants).

Des regarnis et un premier comptage ont déjà été effectués.

2 - ACTIVITES DANS LE CENTRE ET SUD DU BASSIN ARACHIDIER

21 - PROSPECTION DE SITES

Deux missions de prospection ont été effectuées durant le premier semestre 1992 dans le Département de Kaffrine. L'objectif était d'identifier des villages qui doivent servir de sites pour l'étude sur le parc à *Sterculia setigera* qui rentre dans le cadre des activités du réseau SALWA.

22 - SUIVI DES ESSAIS ANTERIEURS

Les données des mensurations de décembre 1991 et janvier 1992 ont été dépouillées en janvier et février 1992.

23 - PRODUCTION DE PLANTS

Environ dix mille plants concernant quatorze espèces ont été produites au niveau de la pépinière de Ndiafatte. Si pour certaines espèces comme ***Prosopis juliflora***, ***Caesalpinia ferrea***, ***Gliricidia sepium***, ***Vetivera nigriflora***, ***Leucaena leucocephala***, la production ne présente aucune difficulté, par contre celle-ci demeure problématique pour d'autres espèces comme ***Bauhinia cheilanta***, ***Lysiphillum gilvum***, ***Hardwickia binnata*** et ***Securidaca longipedunculata***.

Ces espèces sont principalement celles retenues dans l'essai "Banques fourragères" du réseau SALWA.

23 - STATION AGROFORESTIERE DE NIORO

Les premières mensurations et comptages 1992 ont été effectués en juin et les résultats seront publiés dans le prochain rapport annuel. D'autres opérations, comme les premières coupes de gestion des cultures en couloirs et les épandages d'engrais vert, ont été réalisées au niveau des essais "cultures en couloirs 1990 et 1991". Les coupes ont été effectuées à 20 cm et les quantités épandues (matière verte humide) à l'intérieur de la parcelle ont été évaluées pour chaque espèce.

24 - REUNIONS DE PROGRAMMATION AVEC LES GROUPEMENTS

Différentes réunions ont été tenues avec le groupement villageois de Sinthiou Kohel pour faire le bilan des activités des campagnes passées et pour la programmation de la campagne 1993. Ces réunions ont été tenues en présence des agents du Secteur des Eaux & Forêts de Nioro.

A l'issue de ces réunions et en collaboration avec le Secteur Forestier, des contrats PRS ont été obtenus pour les différentes opérations effectuées par les paysans au cours de la campagne 1992. Ces opérations intéressent trois volets :

- mise en place de haies vives,
- plantation en plein champs

Ces activités ont touché quatorze paysan du village. Plus de 4 500 plants concernant six espèces (***Acacia senegal***, ***A. mellifera***, ***A. laeta***, ***A. occidentalis***, ***Eucalyptus camaldulensis***, ***Bauhinia rufescens*** ;

- repiquage de ***Vetivera nigriflora*** (Vetiver) produit en planche à Ndiafatte

Cette activité a intéressé trois parcelles appartenant au Groupement. Ces repiquages ont été effectués en amont de chaque parcelle et ont pour objectif de renforcer les dispositifs antiérosifs.

25 - MISE EN PLACE D'ESSAIS NOUVEAUX

Deux essais ont été mis en place cette année à la Station de Nioro :

- un essai sur la **jachère améliorée**,
- un essai sur les **banques fourragères**.

Les essais ont été mis en place du 2 au 4 août 1992 après un cumul pluviométrique de 200 mm. Par ailleurs, un test de comportement et de prémultiplification a été installé avec **Sesbania grandifolia** sans dispositif statistique cependant:

25 - IDENTIFICATION DE PARCELLES A SONKORONG

Les activités menées à Sonkorong rentrent dans le cadre de la thèse de M. Malainy DIATTA. Elles ont concerné à l'installation parcelles sur différentes unités morpho-pédologiques suivant la toposéquence "niveau supérieur plateau cuirassé/versant/partie basse" et à l'inventaire de la végétation au niveau des différentes parcelles.

Il a été prélevé au niveau de chaque parcelle des échantillons de sol pour analyses chimiques au laboratoire. Des prélèvements sont également effectués à proximité des haies vives pour une analyse microbienne avec l'appui du programme "Microbiologie, Ecologie et Physiologie des ligneux".

Des collectes de données ont par ailleurs été réalisées dans les parcelles expérimentales de mise en défens. Elles concernent :

- les mesures radiométriques (par intervalles de 10 jours),
- les mesures de ruissellement dans les parcelles d'érosion installées à l'intérieur de la mise en défens et des témoins,
- le prélèvement d'échantillons de sol pour déterminer l'humidité pondérale, l'étude phytosociologique qui rentre dans le cadre du mémoire de confirmation de M. Alphousseyni BODIAN.

3 - ACTIVITES EN CASAMANCE

Les activités agroforestières en Casamance sont axées, au cours de l'année, essentiellement à l'essai **fertilisation organo-minérale des planches maraîchères**, les études sur le macro D & D, le diagnostic socio-économique et édapho-climatique sur l'évolution de la palmeraie, la mise en place d'essais nouveaux et la production de plants en pépinière.

31 - ESSAI DE FERTILISATION ORGANO-MINERALE DES PLANCHES MARAICHERES

Le but de cet essai est de mettre sur place à la disposition des paysans des engrais de substitution à l'engrais minéral. L'essai de fertilisation est porté sur le chou et a duré de novembre 1991 à mars 1992. Sept traitements et quatre répétitions ont été considérés:

▪ enfouissement de biomasse de <i>Gliricidia sepium</i>	: 2,500 t/ha
▪ enfouissement de biomasse de <i>L. leucocephala</i>	: 2,500 t/ha
▪ compost de <i>Gliricidia sepium</i>	: 30,000 t/ha
▪ compost de <i>Leucaena leucocephala</i>	: 30,000 t/ha
▪ fumier de vache	: 30,000 t/ha
▪ engrais minéral (10-10-20)	: 30,000 t/ha
- Témoin	: 0,000 t/ha.

Les résultats seront communiqués dans le prochain rapport annuel. Cependant, les rendements des planches maraichères (en tonnes/ha) sont déjà publiés dans le rapport du premier semestre 1992 de la DRPF.

32 - DIAGNOSTIC ET CONCEPTION DES RECHERCHES AGROFORESTIERES EN CASAMANCE (MACRO D & D)

Cette étude a pour objectif de collecter des informations sur les systèmes de production et sur l'environnement auprès des populations pour identifier les potentialités et les contraintes du milieu afin de proposer des solutions agroforestières potentielles et de dégager des besoins en recherches nécessaires en agroforesterie.

L'étude est menée par une équipe pluridisciplinaire depuis mars 1992. Quatre grands systèmes ont été reconnus : le système Fogny, le système du centre et du sud-ouest, le système Cassa et le système des Iles Carones. Tous ces systèmes ont été étudiés et décrits et des propositions agroforestières ont été faites. Le document est en cours de rédaction et sa publication est prévue pour décembre 1992.

33 - DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE ET EDAPHO-CLIMATIQUE SUR L'EVOLUTION DE LA PALMERAIE EN CASAMANCE

L'objectif de ces enquêtes est de cerner les différents usages pour lesquels la palmeraie est convoitée et de dégager les modes d'aménagement paysan à l'intérieur de la palmeraie pour arriver à faire des propositions d'aménagement et d'amélioration du palmier en Casamance.

L'enquête a été débuté en mars 1992 par un stagiaire ITEF de l'ENCR de Bambey (Antenne de Djibélor) qui prépare son mémoire de fin d'études.

34 - MISE EN PLACE D'ESSAIS NOUVEAUX ET PRODUCTION DE PLANTS

Pour la campagne 1992, un essai sur les haies vives a été installé entre mai et août à la Station de Séfa. Son objectif est de tester le comportement de certaines (une dizaine) espèces épineuses en haies vives dans la zone.

Pour la pépinière, le faible taux de germination du premier semis nous a amené à reprendre la plupart des semis une deuxième, voire une troisième fois. *Acacia translucens*, malgré le deuxième semis, a obtenu un taux de germination nul. L'espèce a été remplacée dans le dispositif par *Acacia farnesiana*. Des Agaves sont également produits en pépinière pour les haies vives en station.

35 - AUTRES ACTIVITES

Une mission d'évaluation sur les activités à Boulandor par la DRPF en 1991 a eu lieu le 6 mai 1992. L'objectif de la mission était de faire participer les populations, en tant que partenaires, à l'évaluation d'actions qu'elles ont entreprises elles-mêmes avec la DRPF.

L'évaluation a été faite par trois chercheurs dont un sociologue, un superviseur et 41 paysans du Groupement de Boulandor. Un rapport d'évaluation est produit à ce propos. Une documentation importante sur la palmeraie a été également faite.

4 - INTEGRATION DE L'ARBRE DANS LES PERIMETRES IRRIGUES

41 - ETUDES SOCIO-ECONOMIQUES

Ces études **socio-économiques** avaient comme principal objectif de mieux appréhender les contraintes sociologiques et socio-économiques de l'intégration de l'arbre dans le système agricole irrigué villageois. Les contraintes de l'intégration de l'arbre dans les PIV sont de plusieurs ordres :

- **sur le plan technique**, la conception sommaire de l'aménagement n'intègre pas l'arbre et les parcelles dont les limites s'appuient sur les courbes de niveau sont réduites et dispersées ;
- **sur le plan économique**, l'intégration de l'arbre, même sur un aménagement sommaire, occasionne des **surcoûts** dans sa réalisation ; ce qui est un peu motivant pour le paysan, d'autant plus que les charges d'exploitation et les risques de déficit d'exploitation demeurent importants ;
- **sur le plan socio-économique**, la mise en valeur extensive des PIV et la concurrence des arbres constituent les principaux obstacles à l'intégration de l'arbre dans les PIV.

Les possibilités offertes par les PIV sont liées à une plus grande souplesse dans la conception et la réalisation de l'aménagement en plus d'une autonomie totale des groupements paysans dans la mise en valeur. Environ 50 à 80 % des énormes besoins en produits ligneux pourraient être couverts par les bandes de brise-vent jouant un double rôle de protection des cultures et de production. ligneuse.

42 - ETUDE DES EFFETS BRISE-VENT SUR LA CULTURE DU RIZ DANS LE DELTA DU FLEUVE SENEGAL

Cette étude concerne les rendements obtenus dans les PIV privées à proximité de Dagana, dans la zone du delta et de la basse vallée du fleuve Sénégal. Ils couvrent chacun une superficie brute de 25 hectares.

Les données enregistrées font ressortir :

- les frais d'exploitation en contre-saison chaude sont- plus élevés qu'en hivernage, sans doute à cause des besoins en eau plus importants durant cette période pour des rendements moins élevés qu'en hivernage ;
- une amélioration du rendement en contre-saison chaude d'environ 23 % par rapport au rendement du PIV non protégé en contre-saison chaude.

Une analyse du rendement au niveau du PIV non protégé montre, qu'au abords du brise-vent, on enregistre une perte globale d'environ 60 % par rapport à la moyenne du PIV et une baisse de rendement de 40 % sur les cinq premiers mètres.

Le fait important qui apparaît est que, sur le PIV protégé, malgré la perte de superficie, le revenu net tiré par l'exploitant et par hectare cultivé est de 188 238 francs par hectare contre 126 474 francs pour le PIV non protégé. Il reste à savoir pendant combien de temps ce gain de revenu pourrait être stabilisé à défaut d'être amélioré. Les revenus tirés de la vente des perches représentent 20 % du revenu moyen et annuel par hectare cultivé.

5 - CONCLUSION

Les activités du programme Agroforestrie ont été particulièrement importantes dans le Nord du bassin arachidier avec les enquêtes socio-économiques et les inventaires réalisés dans le cadre des conventions SALWA et FIDA. L'intensité de ces activités s'est accrue en juillet-à-&-septembre avec la mise en place des premiers essais en milieu paysan pour le FIDA et la poursuite des essais en station (FIDA et FAC).

Pour le centre du bassin arachidier, l'accent a surtout été mis sur les travaux à Sonkorong qui doivent découler sur une thèse de doctorat pour Malaïni DIATTA et sur un mémoire de confirmation comme chercheur de Alphousseyni BODIAN.

L-a Casamance, quant à elle, a fonctionné au ralenti avec le gel des activités en milieu paysan. Cependant, l'étude du microdiagnostic et conception sera effectuée dans la région de Ziguinchor une fois que la sécurité sera rétablie dans la zone.

CONCLUSION

Durant ces trois premiers trimestres 1992, on n'a pas noté de problème particulier. Toutes les dispositions ont pu être prises pour que la campagne se déroule dans les meilleures conditions. Il convient cependant de rappeler que la campagne, au niveau de la foresterie, démarre avec l'année et que c'est en janvier-février qu'il faut acquérir les intrants, d'où la nécessité de disposer d'une trésorerie suffisante à cette période.

Au plan de l'animation scientifique, en plus des exposes, visites de terrain, le programme Agroforesterie est en train de mettre sur pied un projet de séminaire national sur l'Agroforesterie : un appel à des communications a déjà été lancé.

Les réunions mensuelles de coordination vont se poursuivre et le Directeur de recherche visitera tous les essais. Tous les documents dont la sortie était prévue en 1992 ont été publiés dans les délais.

Le dernier trimestre de l'année verra un mouvement relativement important des chercheurs :

- Réunion SALT : M. DIATTA, du 6 au 9 octobre 1992 à Ouagadougou (Burkina Faso) ;
- Atelier SALWA/ICRAF : 19-23 octobre à Ouagadougou,
- Stage de A. GAYE au CIRAD-FORET sur le logiciel de gestion des semences (15-30 octobre),
- Traitement des données sur les forêts naturelles au CIRAD-FORET (20 octobre - 10 novembre) : MM. THOMAS et NDOUR,
- Stage de M. P. SALL en informatique-statistique au O-FORET (15-30 novembre).
- Participation de M. P. DANTHU à l'Atelier sur les semences forestières à Ouagadougou (23-26 novembre 1992).