

F 0000 153

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Centre Technique  
Forestier Tropical

---

CTFT - CIRAD

Institut Sénégalais  
de Recherches Agricoles

---

I S R A

Direction des Recherches  
sur les Productions Forestières

---

D R P F

Activités des chercheurs  
du Centre Technique Forestier Tropical  
au Sénégal en 1987

Février 1988

## I - GENERALITES

### 1.1 - Organigramme

Les chercheurs du CTFT sont mis à la disposition de la Direction des Recherches sur les Productions Forestières (DRPF) de l'Institut **Sénégalais** de Recherches Agricoles (ISRA) qui dépend du Ministère du Développement Rural (MDR).

L'organigramme de l'**ISRA** est présenté en annexe 1 et l'organigramme simplifié de la DRPF en annexe 2.

Remarquons que la Direction des Eaux, Forêts et Chasse et la Direction de la Conservation des Sols et du Reboisement, principales utilisatrices des résultats de la recherche, **dépendent** du Ministère de la Protection de la nature (MPN).

### 1.2 - Programmes de recherche de la DRPF

L'année 1987 est une année de transition entre la programmation ancienne du DRPF associant les thèmes et les régions et le nouveau programme d'action à moyen terme de l'**ISRA (1989-1993)** dont la base est la programmation régionale.

Cette phase de transition a vu, au niveau de la recherche **forestière**, la **création** de six programmes nationaux **gérés** par des coordonnateurs (cf annexe 2).

Ces six programmes sont :

- agroforesterie
- matériel végétal
- recherches sylvicoles
- recherches d'appui
- forêts naturelles
- technologie du bois

Ce dernier programme **étant** pour l'instant sans financement.

### 1.3 - Personnel CTFT au sein de-la DRPF

#### a) En poste à Dakar :

M. CAZET : ingénieur de recherche, responsable des recherches agroforestières, sylvicoles et d'amélioration génétique dans le Centre Ouest et le Centre Nord du Bassin Arachidier, assure également la fonction de coordonnateur principal charge, auprès du Directeur des Recherches, de la gestion scientifique et administrative

M. DUCOUSSO : DEA en physio-phytopathologie - VSN jusqu'au 25 mars 1987 - boursier thésard (CTFT) ensuite - Effectue des recherches sur les endophytes racinaires - rhizobium, mycorhizes - mi temps en France (CTFT/BSSFT), mi temps au Sénégal (ISRA-DRPF/ORSTOM)

D. LOUPPE : ingénieur de recherches, chef de mission CTFT au Sénégal, coordonnateur des recherches en agroforesterie et du projet FAIS de Recherche-Développement sur le rôle de l'arbre en exploitation agricole

J. ROUSSEL : sous ingénieur forestier, chef de la station de Hann (Dakar), responsable du laboratoire de graines.

#### b) En poste à Ziguinchor :

O. VINCENTI : ingénieur de recherches, chef de la station de Djibélor et. coordinateur des recherches forestières en Casamance - coordinateur au Sénégal du projet CEE "Renforcement des activités de recherche menées dans le domaine de la productivité et de la croissance des formations naturelles mixtes forestières et graminéennes dans le but de leur aménagement"; a quitté définitivement le Sénégal le 31/12/87.

#### c) En poste à Podor :

M. BONENFANT : ingénieur des techniques des eaux et forêts, VSN, a quitté le Sénégal le 27 mai 1987 - a participé au suivi de l'unité pilote de reboisement sous irrigation de Nianga.

1.4 - Personnel CTF'T dans des projets de développement  
(hors DRPF)

a) Projet Pôles Vert8 :

J.M. HAHMAND : IGRF - chef de projet

N. FAUVET : BTS - chargé du pôle de Podor - a  
quitté le projet en décembre 1987.

b) Projet PARCE (Projet d'Aménagement et de  
reboisement: du Centre Est) :

M. ARRONNIEH : conseiller technique forêts  
naturelles

F. LECCIA : conseiller technique recherches  
d'accompagnement

P. MONTAGNE : conseiller technique foresterie  
rurale.

## II - PROGRAMMES EN COURS (activité des agents du CTFT)

### 2.1 - Agroforesterie

Ce programme fonctionne sur deux financements particuliers :

#### 2.1.1 - Financement FAC :

Projet Recherche Développement sur le rôle de l'arbre en exploitation agricole - Coordonnateur : D. LOUPPE

Afin de mieux appréhender la diversité écologique sénégalaise, 1 ou 2 villages pilotes ont été sélectionnés dans trois régions : le Bassin Arachidier, le Sud Sine Saloum et la Casamance. Chacun de ces villages est représentatif des conditions éco-morpho-pédologiques et sociologiques de sa zone.

Une première phase de diagnostic (facteurs humains, agriculture, élevage, forêt) a été entreprise ainsi qu'une cartographie (plan cadastral, pédologie, végétation, risques d'érosion, ..). Cette phase devrait être terminée courant 1988.

Simultanément, diverses réalisations ont été effectuées, soit en station (recherche), soit en milieu paysan (développement).

#### a) Bassin Arachidier - Thiénaba (M. CAZET) :

\* Suivi de l'essai agroforesterie 1985 : plantation en lignes de 5 espèces ligneuses (Faidherbia albida, Acacia Senegal, A. tortilis ssp raddiana, A. nilotica ssp adstringens et Prosopis juliflora) inoculées avec Rhizobium ou non et cultures intercalaires avec ou sans traitement nématicide du sol.

Les premiers résultats - présentés dans une note en juillet 1987 - montrent schématiquement que :

- la fertilité des sols sableux de la station est très faible : rendements en arachide du témoin 600 kg de gousses/ha ;

- l'inoculation a un léger effet sur Faidherbia albida et Prosopis juliflora (à l'année 2) en ce qui concerne les hauteurs (ce critère t-tant peu satisfaisant, des études sur la biomasse seront entreprises en 1988) ;

- l'inoculation des arbres aurait un effet favorable sur l'arachide (gousses + fanes) : + 20 % avec Acacia Senegal et + 49 % avec Faidherbia albida âgés de 2 ans (les résultats sont à regarder avec **précaution** en raison de la grande **variabilité** des résultats et du manque de recul) ;

- le traitement **nématicide** favoriserait la croissance des arbres, surtout pendant la première **année** de **végétation** ;

- le traitement **nématicide** favorise le développement des cultures intercalaires mais, dans certains cas, cette amélioration de la croissance en début de végétation peut aggraver le **déficit** hydrique survenant à une **période** critique du cycle et **entraîner** in fine des chutes de rendement (cas **observé** en 1986) ;

- résultats concernant la croissance des arbres :

- Faidherbia albida : h = 39 cm à 18 mois, faible pousse en seconde année (provenance mal adaptée ?) : 3 cm
- Acacia nilotica : h = 80 cm à 18 mois
- Acacia senegal : h = 93 cm à 18 mois et aspect **végétatif** le plus prometteur
- Acacia tortilis : h = 98 cm à 18 mois
- Prosopis juliflora : h = 126 cm à 18 mois mais port grêle

En outre, des profils pédologiques et des **prélèvements** de sols ont été effectués afin de caractériser les sols de la station en "**début**" d'expérience. Des tubes de mesure neutronique de l'**humidité** ont également été installés dans deux traitements : parcelles avec Acacia senegal et cultures **témoins** sans arbre.

\* En 1987, les essais suivants ont été implantés :

- création de haies-vives par plantation ;
- **création** de haies-vives par semis direct ;
- comportement des fruitiers de plein champs ;
- comportement d'essences fourragères diverses.

b) Sud Sine Saloum (actions en station) :

\* Installation à la station agricole de Niore du Rip d'un essai de comportement d'essences diverses en haies vives ;

\* Appui à l'aménagement de la station de Kaolack par plantation de **brise-vents**, de haies-vives et d'arbres ornementaux.

c) Casamance (actions avec participation paysanne):

\* Village de Boulador :

- création de bandes boisées anti-érosives (750m);
- mise en place d'une haie-vive (400 m)
- formation d'un greffeur villageois d'arbres fruitiers.

\* Village de Mampalago :

- apport de conseils aux villageois pour l'exploitation et la gestion des brise-vents;
- fourniture de plants pour la continuation des brise-vents.

\* Village de Bougoutoup :

- mise en place de bandes boisées anti-érosives.

#### 2.1.2 - Financement ACCT :

Expérimentations sur les anti-transpirants végétaux de type régulateurs stomatiques (station de Thiénaba) -  
Responsable : M. CAZET (en collaboration avec le Muséum d'Histoire Naturelle).

a) Les essais 1986 ont montré, avec Faidherbia albida, que :

- l'utilisation d'hydrorétenteurs améliore le taux de survie à 6 mois de + 20 % ;

- l'anti-transpirant exerce un effet défavorable sur la reprise des plants mais peut améliorer la croissance dans le jeune âge de 20 %.

b) Simultanément la comparaison entre la plantation de plants de Faidherbia albida éduqués en pépinière - fond de pot coupe ou non - et le semis direct montre un avantage très net en faveur de ce dernier à condition que la technique soit bien maîtrisée : sol bien humecté et semis de graines prégermées (3 par poquet). Ainsi, à 6 mois, le taux de reprise en semis direct était de 97 % (au moins 1 plant par poquet) contre 67 % pour la plantation ; la hauteur à 6 mois de 42 cm contre 27 cm, le diamètre au collet de 6,4 mm contre 2,6 mm, la longueur des racines (pivot) 2,73 m contre 1,49 m, le poids sec des tiges de 8,7 g contre 0,5 g et des racines 34,5 g contre 1,4 g.

c) Installation de 2 essais sur Anacardium occidentale et Tamarindus indica comparant un témoin sans arrosage aux traitements suivants : acide usnique (1 g) au fond du trou de plantation, acide usnique + 100 l d'eau en 6 arrosages et 150 l en 6 arrosages sans anti-transpirant.

## 2.2 - Recherches sylvicoles

### 2.2.1 - Bassin Arachidier secteur Centre Ouest - Responsable M. CAZET - Stations de Bandia et de Bamhey

- Suivi régulier de l'ensemble des essais :  
entretien, mensurations, élagage, etc..

- Les essais suivants ont fait l'objet de  
traitements particuliers :

\* Essai 54 (Bambey 1974) : essai de  
provenance d'Eucalyptus camaldulensis : sélection des rejets du  
taillis ;

\* Essai 120 (Bandia 1979) : étude du  
reboisement par semis direct : éclaircie une ligne sur deux  
avec cubage et pesée de la biomasse de Acacia nilotica  
adstringens et de Acacia tortilis raddiana ;

\* Essai 83 (Bandia 1977) : comparaison de  
certains Acacia et Prosopis courants au Sénégal avec le  
Prosopis cineraria : test d'appétabilité et de digestibilité  
d'Acacia nilotica adstringens mené en collaboration avec le  
programme ABT ;

\* Essai 70 (Bandia 1976) : essai de  
provenances d'Eucalyptus camaldulensis : exploitation avec  
cubage de la première rotation de taillis au cours du 2<sup>ème</sup>  
trimestre 1987 et sélection des rejets au 4<sup>ème</sup> trimestre ;

\* Essai 99 (Bandia 1978) : bilan des  
provenances d'Eucalyptus camaldulensis introduits au Sénégal  
avant 1.976 : exploitation et cubage de la futaie (2<sup>ème</sup>  
trimestre 1987) et sélection des rejets (4<sup>ème</sup> trimestre).

\* Essai 101 (Bandia 1978) : essai  
écartement et production d'Azadinachta indica : exploitation,  
cubage, pesée et enstérage d'un tiers de l'essai en janvier  
1987.

2.2.2 - Casamane - Responsable : O. VINCENT1

Suivi régulier de l'ensemble des essais : entretien, mensurations, etc.. Un bilan de 20 années de recherches forestières en Basse Casamance a été dressé en décembre 1987. Ce bilan concerne également les forêts naturelles.

2.2.3 - Etude des reboisements sous irrigation dans la vallée du fleuve Sénégal  
(M. BONENFANT)

Une note faisant la synthèse des observations effectuées entre Mai 1986 et Mai 1987 à la station de recherches de Nianga a été publiée en Mai 1987.

\* dans l'essai irrigation par submersion Eucalyptus microtheca a produit 16,4 m<sup>3</sup>/ha/an à 53 mois (densité 4 444 plants/ha) et Acacia nilotica var tomentosa entre 9,0 et 9,5 m<sup>3</sup>/ha/an à l'âge de 4 ans pour une densité de 1 111 pieds/ha ;

\* l'essai biomasse/densité sur Eucalyptus camaldulensis 8298 kv montre que jusqu'à 8 mois l'accroissement des surfaces terrier-es a été plus important pour le taillis que pour la première génération. Par contre, à 14 et 23 mois, les surfaces terrières entre les deux rotations sont similaires (à noter toutefois un ralentissement des irrigations entre le 8ème et le 14ème mois pour le taillis), Pour les fortes densités > 10 000/ha, l'accroissement annuel moyen atteint son maximum vers 19 mois et plus tardivement (22 à 24 mois environ) pour des densités de 4 444 et 1 111/ha. Les volumes totaux sur écorce cubés à 23. mois pour la seconde rotation sont de 47,62 m<sup>3</sup>/ha/an pour une densité de 17 777/ha, 45,41 m<sup>3</sup>/ha/an pour 10 000/ha, 31,86 m<sup>3</sup>/ha/an pour 4 444/ha et 27,69 m<sup>3</sup>/ha/an pour 1 111/ha ;

\* Essai âge d'exploitation sur Eucalyptus camaldulensis 8298 kv (densité 5 000/ha) donne 22,6 m<sup>3</sup>/ha/an à 22 mois et 26,5 m<sup>3</sup>/ha/an à 28 mois ;

\* Les tests de diversification des espèces ont donné des résultats très variables qui peuvent être liés à des différences d'irrigation ou de conditions pédologiques (salinité).

### 2.3 - Forêts naturelles (coordonnateur : O. VINCENT11

En 1987, l'ensemble des travaux de recherches ont été concentrés dans le cadre du projet financé par la DG XII de la Commission des Communautés Européennes : "Renforcement des activités de recherches menées dans les pays africains dans le domaine de la connaissance de la productivité et de la croissance des formations naturel les mixtes forestières et graminéennes dans le but de leur aménagement".

Les travaux réalisés sont les suivants :

- Mise en place des dispositifs expérimentaux dans trois formations naturelles :

\* A Vélor (formation à Acacia seyal) au Sine Saloum = 4 traitements ont t-té mis en place :

- 1) témoin laissé tel quel (pas de coupe ni de protection) ;
- 2) témoin grillagé ;
- 3) exploitation - coupe à blanc (taillis non protégé) ;
- 4) taillis grillagé.

\* Au bayottes - Casamance :

Mêmes traitements qu'à Vélor tout en conservant lors de l'exploitation les sujets d'espèces de valeur de plus de 20 cm de diamètre à 1,30 m.

\* A Séfa - Casamance :

Aux traitements des Bayottes se superposent un traitement feux précoce et un traitement sans protection contre les feux fréquents dans cette rhgion. Deux blocs de cet essai sont situés en forêt naturelle dégradée et les deux autres sur une forêt secondaire issue d'une exploitation à blanc étoc en 1949.

- Pour chacune des stations, au moment de l'exploitation, les arbres abattus ont été cubés, pesés, entérés. Des tarifs de cubage individuels et peuplement ont été établis. La composition botanique et la structure des peuplements ont été décrits.

- Les principaux résultats concernant les volumes sur pied sont les suivants :

\* Vélor

- . Acacia seyal : 18,9 m<sup>3</sup>/ha ou 50,5 stères
- . Autres esp. : 6,9 m<sup>3</sup>/ha ou 17,0 stères
- . TOTAL : 25,8 m<sup>3</sup>/ha ou 67,5 stères

Un test de carbonisation a été effectuée en four métallique et en meule traditionnelle avec des rendements dans les deux cas légèrement supérieurs à 20 %.

\* Bayottes

- . espèces intéressantes conservées en futaie :  
70,5 m<sup>3</sup>/ha = 35,5 arbres/ha
- . espèces de futaie peu intéressantes abattues dans traitements 3 et 4 :  
29,9 m<sup>3</sup>/ha = 40,5 arbres/ha
- . sous-bois (moins de 20 cm de diamètre à 0,20 cm du sol) : 17,2 m<sup>3</sup>/ha = 3 866 tiges/ha
- . TOTAL : 117,6 m<sup>3</sup>/ha = 3 942 tiges/ha

\* Séfa

Forêt naturelle dégradée :

- . espèces de futaie intéressantes :  
98,0 m<sup>3</sup>/ha = 87 arbres/ha
- . espèces de futaie de peu d'intérêt :  
7,5 m<sup>3</sup>/ha = 20 arbres/ha
- . sous-bois : 9,4 m<sup>3</sup>/ha = 1 566 tiges/ha
- . TOTAL : 114,9 m<sup>3</sup>/ha = 1 674 tiges/ha

Forêt secondaire de 38 ans :

- . espèces de futaie intéressantes :  
27,8 m<sup>3</sup>/ha = 78 arbres/ha
- . espèces de futaie de peu d'intérêt :  
1,5 m<sup>3</sup>/ha = 8 arbres/ha
- . sous-bois :  
37,5 m<sup>3</sup>/ha = 1 601 tiges/ha
- . TOTAL : 66,8 m<sup>3</sup>/ha = 1 687 tiges/ha

La croissance d'une **régénération** sur coupe à blanc **étoc**, compte tenu de l'absence de protection contre l'homme, le **bétail**, le gibier et le feu est estimée à **1,76 m<sup>3</sup>/ha/an**. A noter que les espèces **intéressantes** représentent **49,1 %** de l'ensemble des tiges **recensées** dans la forêt secondaire contre **16,4 %** seulement dans la forêt "originelle". Cette dernière possède un sous-bois beaucoup plus riche en Combretaceae.

- Pour le dépouillement des données, plusieurs programmes informatiques originaux ont été établis. Les **données** recueillies sont nombreuses et toutes n'ont pas encore été exploitées et devront **l'être** dans le cas d'une prolongation du financement de ce programme.

- Des renseignements plus détaillés peuvent être trouvés dans le rapport de fin de financement CCE publié en décembre 1987.

#### 2.4 - Recherches d'appui : endophytes racinaires

Des recherches sur les rhizobiums et les ectomycorhizes sont menées en collaboration avec l'ISRA, l'ORSTOM et le CTFT par M. DUCOUSSO, VSN jusqu'en mars 1987, boursier **thésard** depuis.

Une note de **synthèse** des travaux effectués entre **février** 1986 et mars 1987 par M. DUCOUSSO est parue en mars 1987.

- Recherches sur les Acacias australiens :

Malgré une très grande **spécificité** d'hôte, les sols sénégalais hébergent des Rhizobiums efficaces et efficients pour la plupart des Acacias testés. Cependant, leur **présence** semble insuffisante pour assurer une bonne nodulation **in situ**.

Les potentiels fixateurs d'azote sont très variables : Acacia ampliceps et Acacia bivenosa sont très efficients alors que Acacia chisolmii et Acacia inaequilatera sont de mauvais fixateurs d'azote.

L'étude du comportement en tube Gibson de 16 **espèces d'Acacias** australiens montre que la mesure de la teneur en azote des arbres est une technique tout à fait valable pour vérifier **l'efficacité** et l'efficacité d'une souche de Rhizobium.

Une **série** de nouveaux essais a été mise en place au vu des résultats **présentés** ci-dessus :

\* culture en association d'un Acacia holosericea fixateur d'azote et d'une **espèce** non fixatrice (Eucalyptus camaldulensis) ;

\* culture en **pépinière** d'Acacia ampli-ceps sur 7 types de sols **sénégalais** avec 4 traitements du sol et une inoculation par un Rhizobium spécifique ;

\* **piégeage** de Rhizobium sur 7 types de sols du **Sénégal** avec Acacia ampliceps ;

\* recherche d'ectomycorhizes sur diverses **espèces** d'Acacia tant australiens que locaux.

Diverses observations sur le terrain ont été faites et des souches de Rhizobium et d'ectomycorhizes ont été isolées, purifiées, **testées** et mises en collection.

#### - Recherches sur les Acacias locaux :

Celles-ci confirment **que** les effets bénéfiques de l'inoculation observés au laboratoire s'estompent au champs vraisemblablement en raison de la grande **hétérogénéité** pédologique et l'importante **variabilité** intra-**spécifique**. Une solution pourrait être de travailler sur des clônes ou au minimum d'effectuer une sélection beaucoup plus rigoureuse en **pépinière** afin d'utiliser un **matériel** végétal plus homogène au **départ**.

### 2.5 - Matériel végétal

Dans le cadre de ce programme, J. ROUSSEL assure la **responsabilité** du laboratoire de graines de l'ISRA/DRPF ainsi que de la **pépinière** de recherches de Hann.

#### 2.5.1 - Récoltes de graines

\* Programme conjoint TSRA/DRPF-CTFT :

Acacia senegal : 7 provenances :

- Velingara	24,005 kg
- Diamenar	5,916 kg
- Thiaréne	2,047 kg
- Namarel	9,495 kg
- Mboyô Diery	8,900 kg
- Pete	6,085 kg
- Dendoudi	15,435 kg

Acacia raddiana : 2 provenances :

- Guidick 53,395 kg
- Rao 3,597 kg

Faidherhia albida : 2 provenances :

- Kaguebon 12,685 kg
- Ouadiour 8,135 kg

\* Programme général :

- récolte, conditionnement de graines  
d'espèces locales à partir de sujets d'élite et de peuplements  
semenciers (provenances) répertoriés ;

- récolte, conditionnement de graines  
d'espèces introduites à partir de plantations conservatoires  
(Eucalyptus camaldulensis principalement) ou de parcelles  
d'essai remarquables ;

- gestion du stock de graines en chambre  
froide :

- 370 lots entres (533, 140 kg) dont 86,8 % du Sénégal
- 327 tests de germination
- 576 lots en sortie (266,327 kg) dont 176 lots (86,260 kg)  
destinés aux projets forestiers sénégalais ;

### III - MISSIONS EFFECTUEES - PARTICIPATION A DES SEMINAIRES

- 8-13 juin 1987 : M. CAZET a assiste à un séminaire ACCT à Rabat sur le thème : **Amélioration** de la **productivité** agricole en zones arides
- 22-24 octobre 1987 : M. CAZET a assiste au séminaire ACCT à Dakar sur le thème : Productivité en zone semi-aride des plantes **vivrières**, pastorales et forestières.

### IV - ACTIVITES DE FORMATION

- . Encadrement des chercheurs effectuant leurs stages de titularisation à l'ISRA ;
- . O. VINCENTI a été maître de stage de I. THOMAS qui a présenté son mémoire de confirmation en avril 1987 sur le sujet : "Essai de **modélisation** de la croissance du Teck (**Tectoma grandis**, Lin.f.) - Cas de la forêt **classée des Bayottes**" ;
- . M. CAZET est maître de stage de M. S.A. NDIAYE Samba pour l'"étude des facteurs physiques et **socio-économiques** utiles à l'établissement d'un plan **d'aménagement** agroforestier - le **cas** de Khayes". Ce travail sera **défendu** en mars 1988.

PRINCIPALES VISITES ET MISSIONS RECUES EN 1987

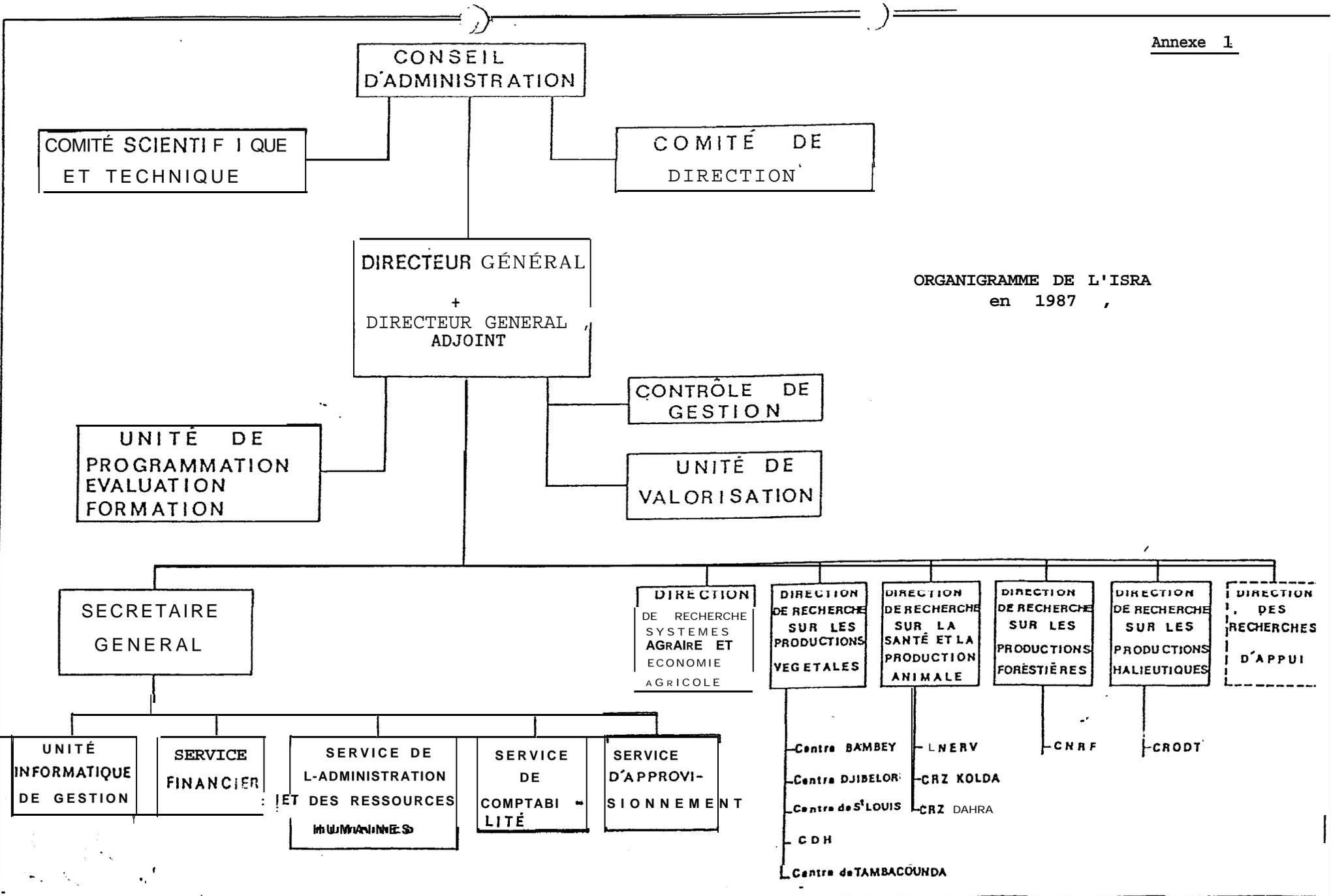
-----

- Janvier** : BERGERET (INRA - utilisation traditionnelle des espèces)  
 CHABANAUD (CTFT Réalisation inventaires programmes CEE/CTFT/ISRA)
- Février** : CLEMENT (Ministère Français de la Coopération)  
 BERTRAND (CTFT - Réseau R3S)
- Mars** : COSSALTER (FAO - Laboratoire de graines)
- Avril** : MARIEN (FAO - brise-vents)  
 SOLHEIM (Care International - Niamey)
- Mai** : BERGONZTNI (CTFT appui biométrie au programme CEE/CTFT/ISRA)  
 BAILLY (CTFT)  
 GOUDET (CTFT)  
 PUECH (BCEOM - problèmes forestiers liés au canal de Kayor)  
 BEDEL (FAO - BIRD - identification d'un projet d'appui au service forestier de Guinée)  
 GUINAUDEAU (FAO - mission brise-vents)
- Juin** : HAMEL (CTFT - étude des possibilités de coopération entre le GTZ et le CTFT)  
 WEINSTABEL (GTZ - étude des possibilités de coopération entre le GTZ et le CTFT)  
 DREYER (INRA/CIRAD - réseau R3S)  
 DELAITRE (FAO - Iles du Cap Vert)  
 DELGADO (DEF - Iles du Cap Vert)
- Juillet** : ROCHETTE (CILSS - GTZ)
- Octobre** : HAMID - CORDONNIER - AIDARA - COULIBALY  
 (forestiers de l'inspection de Sikasso - Mali)
- Novembre** : HAMEL (FAC -mission de supervision du projet PARCE)  
 WINCELIUS (BIRD -mission de supervision du projet PARCE)  
 BURILLON (CTFT appui informatique au programme CEE/CTFT/ISRA)
- Décembre** : SUTTER (CTFT - récolte de graines)  
 GRISON (CTFT - appui au projet Pôles Verts)  
 DE BEAUMONT (Région Wallone - cultures in vitro)



- . Jean ROUSSEL  
Liste des graines **forestières** stockées en chambre froide  
ISRA - DRPF - septembre 1987 - 6 p
- . Odet VINCENT1 - S. BADIANE - I. THOMAS et al.  
Programme 303 : **étude** des forêts naturelles et des  
reboisements en Casamance - Rapport annuel d'activité 86  
ISRA - DRPF - **février** 1987 - 61 p + annexes
- . Odet VINCENT1  
Renforcement des activités de recherche menées dans les  
pays africains, dans le domaine de la productivité et de  
la croissance des formations naturelles mixte forestières  
et graminéennes dans le but de leur aménagement -  
Note sur l'avancement des travaux - **décembre** 86 - juin 87  
CTFT/ISRA - DRPF - juillet 1987 - 8 p + annexes
- . Odet VINCENTT  
Fiches essences locales :  
  
Fiche n° 1 : Afzelia africana  
Fiche n° 2 : Albizzia ferruginea  
Fiche n° 3 : Alstonia congensis  
Fiche n° 4 : Antiaris africana  
Fiche n° 5 : Bombax costatum  
Fiche n° 6 : Ceiba pentandra  
Fiche n° 7 : Chlorophora regia  
Fiche n° 8 : Dalbergia melanoxylon  
Fiche n° 9 : Daniellia ogea  
Fiche n° 10 : Daniellia oliveri  
Fiche n° 11 : Detarium senegalense  
Fiche n° 12 : Erythrophlaeum guineense  
Fiche n° 13 : Khaya senegalensis  
Fiche n° 14 : Oxytenanthera abyssinica  
Fiche n° 15 : Parinari exelsa  
Fiche n° 16 : Prosopis africana  
Fiche n° 17, : Pterocarpus érinaceus  
Fiche n° 18 : Ricinodendron heudelotii  
Fiche n° 19 : Schrebera arborea  
Fiche n° 20 : Spathodea campanulata  
  
ISRA - DRPF - novembre 1987
- . Odet VINCENT1  
Renforcement des **activités** de recherche **menées** dans les  
pays africains, dans le domaine de la connaissance de la  
**productivité** et la croissance des formations naturelles  
mixtes forestières et **gramminéennes** dans le but de leur  
aménagement - Rapport final d'**exécution** technique  
CTFT/ISRA-DRPF - décembre 1987 - 97 p + 2 **tom**es annexes

- Odet VINCENTI  
Bilan de *vingt* années de recherches forestières en Basse-Casamance (Sénégal)  
ISRA - DRPF - décembre 1987 - 82 p
  
- Mission CTFT/Sénégal  
Activités des chercheurs du Centre Technique Forestier Tropical au Sénégal en 1986  
CTFT/ISRA - DRPF - février 1987 - 10 p
  
- Participation à la rédaction du document  
Synthèse des activités scientifiques de 1986  
ISRA - DRPF - février 1987 - 59 p



ORGANIGRAMME DE L'ISRA en 1987

ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION  
DES RECHERCHES SUR LES PRODUCTIONS FORESTIERES

-----I-----I-----

Directeur  
P.N. SALL

Coordonnateurs principaux  
S. SADIO Animation scientifique  
M. CAZET Gestion scientifique  
et administrative

Services Administratifs  
et Financiers

Coordonnateurs

Responsables de recherche

1. AGROFORESTERIE : D. LOUPPE
  - Centre Ouest : M.CAZET
  - Centre Sud : B. NDOUR
  - Casamance : I. DIAITE
  
2. MATERIEL VEGETE : A. GAYE
  - Récolte de graines : A. GAYE
  - Multiplication végétative : I. DIAITE
  - Améliorations **génétiques** des essences à croissance rapide : M. CAZET
  
3. RECHERCHES SYLVICOLES : A. TAMBA
  - Amélioration sylvicole des essences à croissance rapide : M. CAZET
  - Etude des reboisements dans le bassin arachidier :
    - Centre Ouest : M. CAZET
    - Centre Sud : B. NDOUR
  - Etude des reboisements en Casamance : O. VINCENTI
  - Plantations **forestières** irriguées dans la vallée du Fleuve **Sénégal** : A. TAMBA
  
4. RECHERCHES D'APPUI : O. DIAGNE
  - Ecophysiologie : P. SALL
  - Endophytes racinaires : O. DIAGNE
  - Pédologie : S. SADIO
  
5. FORETS NATURELLES : O. VINCENTI
  - Etude des forêts naturelles dans le bassin arachidier
    - Centre Nord : M. CAZET
    - Centre Sud : B. NDOUR
  - Etude des forêts naturelles en Casamance : O. VINCENTI
  - Aménagement sylvo-pastoral au Ferlo : M. DIONE
  
6. RECHERCHES SUR LE BOIS : B. NDOUR → Sans financement actuellement