

MS/AL  
REPUBLIQUE DU SENÉGAL

CI 000208

PRIMATURE

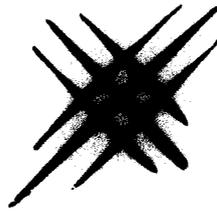
SECRETARIAT D'ÉTAT

A LA

RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

**CENTRE** DE RECHERCHES AGRICOLES  
DE RICHARD-TOLL

# RAPPORT D'ACTIVITÉS 1978-79



DIRECTION DU CENTRE DE RECHERCHES AGRICOLES  
DE RICHARD - TOLL

**DÉCEMBRE 1979**

INSTITUT SÉNÉGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

CI. S. R. A.1

## SOMMAIRE

Ce rapport annuel dont l'élaboration a été décidée lors de la réunion des Directeurs de Centres tenue à Kolda le 24 juillet 1978 se veut être une synthèse des activités scientifiques et des problèmes à essence administrative et financière liés à ces activités au cours de la campagne 1978/79.

**I. PROGRAMMES DE RECHERCHES CONVENTION GENERALE**

Les deux programmes de recherche définis dans ce cadre et exécutés au cours de la campagne 1978/79 sont :

- AMELIORATION ET MAINTIEN DE LA FERTILITE DES SOLS HYDROMORPHES ET/OU HALOMORPHES DE LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL (Animateur M. SONKO)
- DIAGNOSTIC DE SYSTEMES DE PRODUCTION EN IRRIGUE EXISTANT DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL (responsable : J. CANELL jusqu'en Octobre 1978 et J. MENVIELLE à partir de Novembre 1978)

**I.1 - AMELIORATION ET MAINTIEN DE LA FERTILITE DES SOLS HYDROMORPHES ET/OU HALOMORPHES DE LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL**

L'une des fonctions assignées à la région du fleuve en matière de développement agricole est celle de contribuer à la résorption du déficit vivrier par le développement de la culture irriguée et notamment l'intensification de la céréaliculture (ris, sorgho, blé, malts etc...) grâce à la réalisation d'aménagements hydroagricoles avec maîtrise de l'eau. Cette intensification de la culture irriguée qui sera rendue possible dès la mise en eau des deux barrages de Diama et Manantali suppose la maîtrise préalable de tous les facteurs de production notamment :

- . les techniques d'irrigation et l'optimisation de l'efficience de l'eau d'irrigation.
- . la fertilisation et surtout celle azotée
- . les techniques et façons culturales.

Tout ceci pour dire que le programme de recherches, intitulé comme ci-dessus, en cours d'exécution dans la région depuis 1976, se justifie pleinement.

Ce programme se compose des opérations de recherche ci-dessous :

- + CARACTERISATIONS HYDRIQUES ET HYDRODYNAMIQUES DES SOLS ALLUVIAUX DE LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL - DETERMINATION DES FREQUENCES D'IRRIGATION EN CULTURES DE DIVERSIFICATION
- + DYNAMIQUE DE L'AZOTE - FERTILISATION EN CULTURE DE DIVERSIFICATION
- + TRAVAIL DU SOL EN CULTURE IRRIGUEE.

**1 - CARACTERISATIONS HYDRIQUES ET HYDRODYNAMIQUES DES SOLS ALLUVIAUX DE LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL - DETERMINATION DES FREQUENCES D'IRRIGATION EN CULTURES DE DIVERSIFICATION** (Chercheur responsable M. SONKO)

La définition des techniques d'irrigation compatibles avec l'efficience, l'optimisation et l'économie de l'eau pour un sol donné suppose la connaissance préalable des caractéristiques hydriques et hydrodynamiques essentielles de ce sol ; en effet, les caractéristiques hydriques et hydrodynamiques (granulométrie, perméabilité, capacité de rétention, capacité au champ, point de flétrissement) constituent des données de base qui, conjuguées avec les données de demande évaporative (E.T.P.) permettent de quantifier/par type de sol et type de culture les besoins en eau, la technique d'irrigation compatible avec l'économie d'eau, les doses et fréquences d'irrigation. L'objectif à moyen et long termes de cette opération de recherche étant la mise au point des techniques, modes et paramètres d'irrigation en fonction des contraintes d'ordre pédologique des espèces à cultiver considérées au sein de rotations culturales ou de systèmes de production.

Cette étude, entamée en 1976 est axée essentiellement sur les sols les plus représentatifs des stations de Fanaye et de N'Diol ; un premier bilan des résultats obtenus a été fait en fin 1977 lequel bilan a permis d'entamer dès l'hivernage 1978 l'étude des fréquences d'irrigation du sorgho de oasis à Fanaye sur sol "fondé".

## 2 - DYNAMIQUE DE L'AZOTE-FERTILISATION AZOTEE EN CULTURE DE DIVERSIFICATION (Chercheur responsable : M. SONKO)

La conjoncture, en matière de prix des engrais (notamment les engrais azotés) est si préoccupante qu'il est apparu très urgent de :

- reactualiser les formules de fumure jusqu'ici vulgarisées (définition de fumures économiquement rentables)
- mettre au point les techniques et modes d'épandage des engrais à même d'assurer une alimentation minérale rationnelle et efficiente de la plante.

Pour ce faire, la connaissance de la dynamique de l'élément fertilisant dans le sol et la plante est fondamentale notamment dans le cas des sols "fondés" (faisant l'objet d'une forte pression de colonisation dans la région) caractérisés par une percolation assez forte de l'eau d'irrigation induisant des pertes en éléments fertilisants par lessivage et entraînement en profondeur.

C'est ainsi qu'à partir de 1976, l'étude de la dynamique de l'azote sur sol "fondé" de bourrelet de berge de Fanaye a été entamée avec comme plantes-tests le riz et le sorgho irrigué. Les résultats de cette étude ont permis d'orienter les recherches à partir de 1978 vers la détermination du mode de fractionnement le plus efficace de l'azote sur riz irrigué et de la formule de fumure la plus économique pour le sorgho irrigué. Ce type d'étude doit se poursuivre sur les autres cultures de diversification à savoir le blé et le maïs.

## 3 - TRAVAIL DU SOL EN CULTURE IRRIGUEE

Cette opération de recherche pluriannuelle entamée à partir de 1976 a pour objet de voir quel est l'intérêt économique (incidence sur le rendement) du travail du sol aussi bien en riziculture intensive qu'en culture de diversification. Fort des résultats de campagne 1977, l'effort a été concentré en 1978 sur l'étude des façons culturales en double riziculture annuelle sur sol "Halalldé".

### 1.2 - DIAGNOSTIC DES SYSTEMES DE PRODUCTION EN IRRIGUEE EXISTANT DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL (responsable : J. CANELL jusqu'en Octobre 1978 et J. MENVILLE à partir de Novembre 1978)

Depuis la création de la SAED, les projets d'aménagement se sont multipliés. Beaucoup d'études ont été consacrées à l'élaboration

des systèmes de production en place sans pour autant qu'une connaissance approfondie du fonctionnement de ces systèmes soit acquise. Cette connaissance du fonctionnement des systèmes de production mis en oeuvre est nécessaire pour :

- la hiérarchisation des facteurs limitant la production
- identifier à quels niveaux et pour quelles raisons subsistent des freins à l'adoption des techniques vulgarisées par la SAED.

- juger dans quelles conditions les acquis de la recherche sont transférables en milieu paysan.
- contribuer à collecter des références, pour d'une part orienter les recherches sectorielles et d'autre part proposer des systèmes adaptés aux conditions de milieu (agro-socio-économique) de la vallée. Une telle approche synthétique permet de valoriser et de déterminer les conditions de transfert et d'application des résultats des travaux déjà réalisés et de ceux attendus des programmes de recherche en cours d'exécution dans la région.

L'objectif du programme de recherche ci-dessus intitulé est l'analyse du fonctionnement des systèmes de production existant dans la région ainsi que leur évaluation technico-économique. Les points d'observations retenus étant essentiellement les périmètres hydroagricoles (grands périmètres et périmètres villageois) de la SAED (BOUNDOUM, NIANGA, MATAM). Ce diagnostic devant déboucher sur des propositions de modifications dans les systèmes de production existant et sur l'implantation de nouveaux systèmes adaptés aux milieux physique et humain et répondant aux objectifs de développement comme à ceux des paysans,

Les résultats relatifs à l'exécution de ces deux programmes de recherche au cours de la campagne 1978/79 ont fait l'objet d'un rapport de synthèse Qaboré en Avril 1979. S'agissant plus spécialement du programme "DIAGNOSTIC DES SYSTEMES DE PRODUCTION", un rapport axé sur la méthodologie d'approche et l'exploitation des données de diagnostic est en cours d'élaboration par l'initiateur du programme (JACQUES CANEIL).

Du point de vue orientation future à donner à ces deux programmes de recherche et problèmes d'ordre logistique liés, les points ci-dessous sont à mettre en exergue :

1°/ - Au vu des acquis, les orientations à donner à partir de 1979 aux différentes opérations de recherche constitutives de ces deux programmes sont les suivantes :

- CARACTERISATIONS HYDRIQUES ET HYDRODYNAMIQUES DES SOLS ALLUVIAUX :  
Orientation vers l'étude des besoins en eau, les fréquences d'irrigation et l'optimisation/efficacité de l'eau et ce pour les différents systèmes de production à recommander à la S.A.E.D.
- DYNAMIQUE DE L'AZOTE - FERTILISATION : focalisation des études sur l'aspect fumure azotée optimale et efficiente des cultures considérées au sein de systèmes de production intensive.
- ETUDE DU TRAVAIL DU SOL EN CULTURE IRRIGUEE : orientation vers des études en vraie grandeur (grandes parcelles) aussi bien en station que sur les périmètres hydroagricoles de la SAED les plus représentatifs de techniques culturales en fonction du système de production choisi. Ces études devant être complétées par l'opération de recherche dite "INSERTION DE LA PETITE MOTORISATION DANS L'EXPLOITATION" (recherche d'accompagnement pour les besoins de mise en oeuvre du projet N'DOMBO-THIAGO).
- DIAGNOSTIC DES SYSTEMES DE PRODUCTION EN IRRIGUE EXISTANT DANS LA VALLEE : la maîtrise de la méthodologie d'approche et l'exploitation des résultats d'enquêtes devraient permettre à partir de 1980 d'entamer la phase d'étude dite : MODELISATION ET EVALUATION TECHNIQUE-ECONOMIQUE DE NOUVEAUX SYSTEMES DE PRODUCTION

Ces grands axes d'orientation seront vraisemblablement confirmés par les résultats du travail d'évaluation dont la stratégie est déjà mise en forme par le responsable de la Coordination et de l'évaluation des programmes de recherche (A. GAYE).

2°/ - A propos du programme de recherche "AMELIORATION ET MAINTIEN DE LA FERTILITE DES SOLS HYDROMORPHES ET/OU HALOMORPHES", son importance pour la région du Fleuve et le fait que le chercheur responsable est quasiment absorbé par des tâches administratives inhérentes à ses fonctions de Directeur de Centre nécessité et l'urgence de recruter un chercheur (hydraulicien ou Bioclimatologiste) en guise de renforcement du potentiel scientifique à affecter à ce programme. La mise en place prochaine du spécialiste en irrigation demandé pour Fanaye dans le cadre du programme quadriennal de recherche régionale O.M.V.S. devrait permettre de doter la région du Fleuve d'une équipe solide pour faire face à tous les besoins de recherche ayant trait à l'utilisation rationnelle des ressources en eau dans la région.

3°/ - L'exécution rationnelle et continue du programme de recherche "DIAGNOSTIC DES SYSTEMES DE PRODUCTION EN IRRIGUE EXISTANT DANS LA VALLEE" impose d'une part la consolidation du poste de "chercheur-système" actuellement occupé par un volontaire du service national français (V.S.N.), d'autre part la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire (Agro-économiste, Sociologue, Hydraulicien Agricole, Zootechnicien).

## II - PROGRAMMES DE RECHERCHES D'ACCOMPAGNEMENT CONVENTIONS "DAGANA" et "DELTA"

Les recherches d'accompagnement Conventions "DAGANA" et "DELTA" ont été entreprises dans la région depuis 1975 (avec réorientation des actions tous les ans en fonction des acquis et des problèmes immédiats de développement agricole posés par les aménagements hydroagricoles) pour les besoins de la SAED de mise en oeuvre des projets hydroagricoles d'une part dans le delta (projet Lampsar/Diagambal) et d'autre part dans la moyenne vallée (projets Dagana et Nianga).

### II.1 PROGRAMME DE RECHERCHES CONVENTION "DELTA" (Chercheur responsable : A. REYNARD)

Ce programme de recherches exécuté pour les besoins de mise en oeuvre du projet hydroagricole dit Lampsar/Diagambal comptait en 1978 les opérations de recherche ci-dessous :

ETUDE D'UN MODELE D'EXPLOITATION FAMILIALE DE 2,5 HA ASSOCIANT LA RIZICULTURE EN SOL ARGILEUX DE CUVEITE ET LES CULTURES MARAICHIERES EN SOL SABLEUX DUNAIRE

AMELIORATION DU STATUT ORGANIQUE DES SOLS SABLEUX DE LA VALLEE DU LAMP SAR PAR APPORT DE COMPOST ET DE FUMIER (Chercheur participant : M. SONKO)

CONSERVATION DE L'OIGNON VIOLET DE GALMI (IRAT 1)

MISE AU POINT DE LA TECHNIQUE DE FABRICATION DES SEMENCES D'OIGNON VIOLET DE GALMI

### II.2 - ETUDE D'UN MODELE D'EXPLOITATION FAMILIALE DE 2,5 HA ASSOCIANT LA RIZICULTURE EN SOL ARGILEUX DE CUVEITE ET LES CULTURES MARAICHIERES EN SOL SABLEUX DUNAIRE

L'objectif principal de cette étude est la mise au point d'un modèle d'exploitation familiale à proposer à la SAED pour la mise en oeuvre de son projet hydroagricole dit Lampsar/Diagambal (mise en valeur de 2000 ha de

### III - PROBLEMES A ESSENCE ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE LIES AUX ACTIVITES SCIENTIFIQUES

Les problèmes spécifiques du secteur I.S.R.A./Fleuve ont de tout temps été des problèmes d'ordre financier. A la sous-évaluation du coût des programmes de recherche (notamment ceux définis dans le cadre de la convention Générale) viennent se greffer des charges: indirectes (salaires du personnel de Direction, administration, atelier, entretien/exploitation) assez lourdes réduisant de manière notable les différents crédits théoriquement affectés pour les besoins d'exécution des programmes de recherche. C'est ainsi qu'au cours de la gestion 1978/79 écoulée et de la gestion 1979/80 en cours les taux de prélèvement ci-dessous ont été effectués sur les crédits des différents programmes de recherche I.S.R.A. pour faire face aux dépenses indirectes :

INTITULE DU PROGRAMME DE RECHERCHE	GESTION 78/79		GESTION 79/80	
	Montant du Financement (FCFA)	Taux de prélèvement	Montant du Financement (F CFA)	Taux de Prélèvement
AMELIORATION ET MAINTIEN DE LA FERTILITE DES SOLS HYDROMORPHES ET/OU HALOMORPHES	23 000 000	30 %	26 808 000	32 %
ETUDE DES SYSTEMES DE PRODUCTION EXISTANT DANS LA VALLEE	10 000 000	27 %	12 000 000	25 %
RECHERCHES D'ACCOMPAGNEMENT CONVENTION "DAGANA"	10 000 000	20 %	6 000 000	19 %
RECHERCHES D'ACCOMPAGNEMENT CONVENTION "DELTA"	19 600 000	25 %	44 120 000*	27 %

\* dont 21 820 000 F CFA d'investissement/équipement

La solution pour la réduction de ces taux de prélèvement sur les programmes réside à notre avis dans l'accroissement du nombre de programmes de recherche à exécuter dans la région et de surcroît le potentiel scientifique. En attendant que ceci se fasse par la mise en oeuvre du plan indicatif régional de recherches, il convient d'attirer l'attention de la Direction Générale de l'I.S.R.A. sur la nécessité d'une réévaluation du coût des programmes définis pour le Secteur/Fleuve dans le cadre de la Convention Générale. Pour la gestion 1980/81 un effort devra être fait afin que lors de la répartition de l'enveloppe Convention Générale, le Secteur/Fleuve bénéficie de mesures spéciales allant dans le sens de l'accroissement des enveloppes budgétaires des deux programmes "AMELIORATION ET MAINTIEN DE LA FERTILITE DES SOLS HYDROMORPHES ET/OU HALOMORPHES" (enveloppe à porter de 26808000 F CFA en 1979/80 à 35000 000 F CFA en 1980/81) et "ETUDE DES SYSTEMES DE PRODUCTION EXISTANT DANS LA VALLEE" (enveloppe à porter de 12 000 000 F CFA en 1979/80 à 15 000 000 F CFA)

À toutes fins utiles, l'exécution budgétaire de la gestion 1978/79 est donnée par le tableau ci-dessous :

CHAPITRE ET COMPTE	INSCRIPTION INITIALE F CFA	TAUX DE REALISATION AU 30/6/79
<u>RECETTES</u>		
71 - PRODUCTIONS VENDUES ET PRESTATION DE SERVICE.....	17 685 793	100 %
73 - FRAIS A IMMOBILISER OU A TRANSFERER.....	1 030 000	80 %
76 - SUBVENTION D'EXPLOITATION.....	64 800 000	100 %
77 % - INTERETS RECUS..... 1	10 000	0 %
PRODUITS D'AMORTISSEMENT..... 8	141 000	100 %
<b>TOTAL RECETTES</b>	<b>91 666 793</b>	<b>99 %</b>
<u>DEPENSES</u>		
61 - MATIERES ET FOURNITURES CONSOMMEES	15 899 122	100 %
62 - TRANSPORT CONSOMME.....	60 000	93 %
63 - AUTRES SERVICES CONSOMMES.....	13 262 172	100 %
64 - CHARGES ET PERTES DIVERSES.....	1 500 000	100 %
65 - FRAIS DE PERSONNEL.....	46 549 552	100 %
66 - IMPOTS ET TAXES.....	3 000 000	95 %
67 - INTERETS.....	70 000	97 %
68 - DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS.....	3 184 947	98 %
IMMOBILISATIONS EN COURS.....	8 141 000	99 %
<b>TOTAL DEPENSES</b>	<b>91 666 793</b>	<b>99 %</b>

est  
Le deuxième problème auquel est confronté le Centre/d'ordre technique voire conjoncturel : courant de mauvaise qualité (dû au fait que la section du câble d'amenée du courant depuis les ateliers de la C.S.S. s'avère insuffisante pour la satisfaction des besoins de consommation de l'ensemble du secteur où est implanté le Centre) et coupures fréquentes de la distribution d'eau aussi bien au niveau des bureaux et laboratoires qu'au niveau des habitations. C'est certainement la mauvaise qualité du courant qui constitue l'entrave la plus sérieuse pour l'exécution des activités scientifiques en ce sens que le fonctionnement et la maintenance des appareils de laboratoire ne sont pas pleinement assurés. De source digne de foi, il semble que la SENELEC va entreprendre incessamment des travaux

d'installation d'un cable de section plus importante et d'un transformateur sur poteau qui se situera dans l'enceinte du Centre.

Une mention spéciale se doit d'être faite au sujet de la protection des essais à Fanaye et N'Diol contre la divagation des animaux. Les stations de Fanaye et N'Diol sont à ce jour clôturées à moitié et le besoin d'édifier au niveau de ces deux stations des clôtures conséquentes se fait de plus en plus sentir. L'édification de ces clôtures a été demandée dans le cadre du FAC 79/80.

#### **0 - CONCLUSION :**

Dans ce rapport de Direction, nous avons tenté de mettre en relief les faits saillants des activités tant scientifiques qu'administratives au cours de la campagne 1978. Des problèmes à essence administrative et financière liés aux activités scientifiques ont été soulevés et méritent une attention toute particulière de la part de la Direction Générale de l'I.S.R.A. notamment ceux ayant trait à l'accroissement des crédits de fonctionnement du Centre.

Nous ne saurions terminer ce rapport sans plaider pour un choix heureux et rationnel du site d'implantation des bureaux et laboratoires du futur CENTRE REGIONAL DE RECHERCHES MULTIDISCIPLINAIRES SUR LES CULTURES IRRIGUEES DU FLEUVE. Ce choix est à tout point de vue un pari sur l'avenir et la position des chercheurs basés dans la région sur ce choix a été clairement définie avec toute l'objectivité qui se doit.

LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL EN PLACE  
EN 1978 AU NIVEAU DU SECTEUR ISRA/FLEUVE

I - PERSONNEL I. S. R. A.

PRENOM ET NOM SERVICE D'AFFECTATION	STATUT	EMPLOI OU FONCTION	EFFECTIF
<b>I.1-<u>CADRES SUPERIEURS</u></b>			
Mamadou SONKO	Ingénieur Agronome	Chercheur, Directeur de Centre	
Pierre COURTESOLE	Ingénieur d'Agriculture (expatrié)	Assistant de recherche	4
André REYNARD	Ingénieur d'Agriculture (expatrié)	" "	
J. CANELL/Joan MENVILLE	Ingénieur Agronome (VSN expatrié)	Chercheur	
<b>I.2-<u>TECHNICIENS SUPERIEURS ET TECHNICIENS</u></b>			
Théodore EHEMBA	Ingénieur des Travaux Agricoles	Assistant de recherche	
Mamadou Ndiaye	Ingénieur des Travaux Agricoles	Technicien Supérieur	4
Alicoune Sy DIAGNE	Agent Technique d'Agriculture	Observateur	
Gabriel SANE	Moniteur d'agriculture principal	Chef d'exploitation	
<b>I.3-<u>PERSONNEL D'EXECUTION</u></b>			
<b>- <u>DIRECTION</u></b>			
-Mme LY née Awa WANE	Employée	Secrétaire de Direction	
<b>-<u>SERVICE ADMINISTRATIF/FINANCE</u></b>			
- Mme Penda CISSE Guèye	Agent de Maîtrise	Comptable et chef du personnel	
- Amadou FASSA	Employé	Commis	
- Mlle N'Deye Fatou GUEYE	Employée	Dactylo	
- M'Baye Diagne	Employé	Commis	
-Moussa FALL	Employé	Planton	
<b>-<u>SERVICE MAINTENANCE/ENTR.</u></b>			
- Abdoul Aly DIACK	Ouvrier	Manoeuvre	
- Alassane Moussa DIOP	Employé	Gardien-concierge	
- Bara GUEYE	Ouvrier	Manoeuvre	
- Djibril FALL	Ouvrier	Manoeuvre	

- Magamou FALL	Ouvrier	Manoeuvre
- Bouya FALL	Ouvrier	Manoeuvre
- Mangom NGOM	Employé	Gatien-concierge
- Mamadou SOW	Ouvrier	Manoeuvre
- Diène Ndiaye	Ouvrier	Boy
<b>- SERVICE SORGHO</b>		
- Iba SALL	Employé	Laborantin
<b>- SERVICE AGROPEDOLOGIE</b>		
- Aboubakry KELLY	Ouvrier	Manoeuvre
- Amadou KELLY	Ouvrier	Manoeuvre
- Assane FALL	Ouvrier	Ouvrier horticoole
- Moustapha DIALLO	Employé	Observateur
<b>- SERVICE ATELIER</b>		
- Abdoulaye Ndiaye	Conducteur	Chauffeur
- Rira Moussé THIAM	Ouvrier	Fongeron
- Ibrahima SALL	Conducteur	Chauffeur
- Maodo DIALLO	Ouvrier	Ouvrier
- Massogui Mbodj	Ouvrier	Ouvrier
- Souley Mbodj	Ouvrier	Mécanicien
- Tabasky WANE	Ouvrier	Mécanicien
- Diam TAYE	Ouvrier	Aide-Mécanicien
- Ibrahima Mbaye	Ouvrier	Manoeuvre
<b>- SERVICE EXPLOITATION</b>		
- Abdoulaye DIALLO	Conducteur	Conducteur d'engins
- Samba DIOP	Conducteur	Conducteur d'engins
<b>- SERVICE STRUCTURE D'EXPLOITATION (N'DIOL)</b>		
- Oumar SOW	Ouvrier	Chef d'équipe
- Dibor SENE	Ouvrier	Ouvrier
- Adjouma CISS	ouvrier	Manoeuvre
- Amadou Mbaye	Ouvrier	Manoeuvre
- Médoune DIOP	Employé	Chef de chantier
- Youssoupha FALL	Ouvrier	Manoeuvre spécialisé
- Oumar KHOUNDIA	Ouvrier	Manoeuvre spécialisé
- Boubacar FALL	Ouvrier	Manoeuvre
- Elimane DIOP	Employé	Gardien-concierge
- Alicoune Mbodj	Ouvrier	Manoeuvre
- Issa DIOUF	Ouvrier	Manoeuvre
- Yoro THIAM	Ouvrier	Manoeuvre
- Babacar BA	Employé	Obervateur

<u>- STATION DE FANAYE</u>		
- Abdoulaye DIA	Ouvrier	Manoeuvre
- Alassane Ndiaye KANE	Ouvrier	Manoeuvro
- Bocar DIOP	Ouvrier	Manoeuvre
-Habibou BA	Ouvrier	Manoeuvre
- Mamadou BA	Ouvrier	Manoeuvre
- Mamadou FEDIOR	Employé	Gardi en
- Mamadou Bocar Ndiaye	Ouvrier	Manoeuvre
- Amadou TOURE	Ouvrier	Pompiste
- Booar FEDIOR	Ouvrier	aide-Conducteur
- Oumar CAMARA	Ouvrier	Manoeuvre spécial.1
- Daouda NIASS	Ouvrier	Ouvrier horticole
- Médoune Mbaye GUEYE	Ouvrier	Manoeuvre
- Mamadou GUEYE	Ouvrier	Manoeuvre
- samba sow	ouvrier	Manoeuvre Spécial. 1
- Demba BA	Emplo	Gardi en-Concierge
TOTAL PERSONNEL I. S. R. A.		67

59

## II - PERSONNEL DU PROJET ADRAO

PRENOM ET NOM SERVICE D'AFFECTATION	STATUT	EMPLOI OU FONCTION	EFFECTIF
<b>II.1 - CADRES SUPERIEURS</b>			
H. Van BRANDT	Ingénieur Agronome (expatrié)	Chef de projet	
Alioune COLY	Ingénieur Agronome	Chercheur	
CAMARA		Chercheur	1
Tahir DIOP	Ingénieur D'Agriculture spécialisée	Chercheur	6
Moctar DIOP	Ingénieur Agronome	Chercheur	
Joseph DOME	Ingénieur Agronome	chercheur stagiaire (expert-junior)	
<b>II.2 - <u>PERSONNEL D'EXECUTION</u></b>			
<b>- <u>SERVICES GENERAUX</u></b>			
- Maouloud DIOP	Employé	Commis	
- Mme Fatoumata SONKO	Employée	Dactylo	
- Mme Aïda DIOP	Employée	Dactylo	
- M'Baye FALL	Conducteur	Chauffeur	
- Yaya DI EDHI OU	Conducteur	Chauffeur	
- Arona COLY	Conducteur	Chauffeur	
- Djiby M'BODJ	Conducteur	conducteur d'engins	
- Ousseynou DIACK	Ouvrier	aide-mécanicien	
- Khalifa COLY	Ouvrier	Pompiste	
- Diégane Ndiaye	Observateur	Chef de chantier	
<b>- <u>SERVICE AMELIORATION VARIEALE</u></b>			
- Ibrahima DIOP*	Employé	Observateur	
- Baye Salif DIACK*	"	Laborantin	
- Babaoar SALL	Employé	aide-laborantin	
- Atab SONKO	Ouvrier	Ouvrier	
- Ousmane DING	"	"	
- Abdoulaye DJIGO	"	"	
- Amadou MBodj	"	"	
<b>- <u>SERVICE AGROPEDOLOGIE</u></b>			
- Malick SARR	Employé	Observateur	
- Mamadou Khalifa BADIO	Employé	Laborantin	

(suite)

Alphonse MENDY	employé	aide-laborantin	
Mafall DIOP*	Ouvrier	Ouvrier	
Amadou SOW*	"	"	
Masseck DIAO	"	"	
Mamadou Ndiaye	"	"	
<u>- SERVICE ENTOMOLOGIE</u>			
Yaya SANE	employé	observateur	33
Doudou Mbodj	"	laborantin	
Ousmane DIOP	"	aide-laborantin	
Mandiaye DIOP	Ouvrier	ouvrier	
Madièye TOP	"	"	
1 Alassane Moussa THIAM	"	"	
M'Baye DIOP	"	"	
<u>- SERVICE MALHERBOLOGIE</u>			
Salick DIOP*	Ouvrier	ouvrier	
1 Mamadou FALL*	"	"	
<b>TOTAL EFFECTIF</b>			<b>39</b>

\* Agents mutés de l'I.S.R.A. au projet ADRAO.