

CN0100409 78/114
E144/p300
CNRA GP/KG

REPUBLIQUE DU SENEGAL
PRIMATLIRE

DELEGATION GENERALE A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLAS (I.S.R.A.)

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

DIRECTION GENERALE DE LA PRODUCTION
AGRICOLE

SOCIETE DE DEVELOPPEMENT
ET DE VULGARISATION AGRICOLE (SODEVA)

PROJET D'INTENSIFICATION DE LA PRODUCTION DES
TERRES EXONDEES DE FATICK SUD-OUEST

11-1-79
0002 01
JF7
SR/DOC

Janvier 1978

Centre National de la Recherche Agronomique
de - BAMBEY -

P R E A M B U L E

Sur l'initiative du Ministre du Développement Rural, la Recherche a été chargée d'élaborer et de réaliser avec le concours des services techniques un programme d'études pour une mise en valeur complète de la zone agricole de Fatick Sud-Ouest.

Une mission restreinte composée de représentants de la DGPA, de la SODEVA et du CNRA s'est rendue le 29 janvier 1975 sur le terrain,

Un avant projet a alors été adressé aux différents services concernés et soumis à la discussion lors des réunions tenues à la DGPA. Les 8 septembre et 14 octobre 1975.

Le projet élaboré en fonction des observations des participants a été réactualisé en janvier 1978 en collaboration avec la SO.DE.VA.

Le projet représente un des volets du programme plus général qui intéresse la zone de Thiès Sud et le département de Fatick en cours d'élaboration et une première tentative d'approche des problèmes de développement au niveau d'une zone naturelle (situation agricole).

PROJET D'INTENSIFICATION DE LA PRODUCTION
DES TERRES EXONDEES DE FATICK SUD-OUEST

A - SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES :

Il s'agit d'un paysannat traditionnel, dense, isolé en hivernage par la présence de nombreux marigots, aux revenus précaires et modestes (la production d'arachide commercialisée varie de 350 à 750 tonnes selon les années).

L'action des services agricoles s'est portée essentiellement sur les aménagements rizicoles avec des résultats limités de 1957 à 1967, pour ces dernières années, du fait de la salure et de la sécheresse.

L'intensification des cultures pluviales a rencontré jusqu'en 1975 peu d'écho.

Depuis cette date, l'arrondissement de FUMELA est encadré par la SODEVA au titre du projet de promotion rurale du Sine-Saloum,

Les actions essentielles touchent :

- 176 paysans qui ont adopté la traction bovine dont 63 sont entrés en améliorations foncières sur une partie de leur exploitation ;
 - 1 700 eucalyptus ont été plantés au titre de reboisement.
- Les surfaces en culture estimées en 77/78 seraient de 25 000 ha dont :
- . 18 000 ha en souna
 - . 6 600 ha en arachide
 - . et 600 ha en riz.

Ces chiffres mériteraient d'être vérifiés par des enquêtes plus fines étant donné les distorsions qui existent entre les différentes sources de statistiques.

La zone étudiée serait confinée aux limites de l'arrondissement de FUMELA. Deux terroirs tests sont prévus ; le premier centré sur Boyar, représentatif de l'arrondissement de Tattaguine, le second sur Kabon 'Goye, représentatif de la zone littorale (cf carte au 1/20 000).

Il convient dans un premier temps de :

- définir : à partir des données et observations recueillies en structure de recherche et en milieu rural, les grandes orientations à donner à l'agriculture de cette zone, compte tenu des ressources en eau et des débouchés pour les produits agricoles.

- mettre en place un dispositif au niveau de deux terroirs tests pour analyser les causes de l'intérêt relatif porté par les paysans eux thèmes déjà proposés par le développement et pour mener des actions de pré vulgarisation.

Au niveau des actions relatives aux cultures fruitières et maraîchères, des contacts ont été pris avec l'IRFA et le CDH qui relèvent du Ministère du Développement rural pour s'assurer de leur appui technique.

La SODEVA mène, dans le cadre de ce projet, les enquêtes de milieu permettant une meilleure connaissance globale de la zone, et diffuse des techniques nouvelles étant entendu qu'elle participe aussi à l'élaboration de programmes et à l'interprétation des résultats obtenus par l'ISRA.

A l'issue de cette phase de 3 ans, malgré des résultats incomplets dans le domaine des plantations fruitières et forestières, il sera possible de fournir des bases techniques au développement, de préconiser des modifications souhaitables de l'environnement socio-économique et d'identifier les thèmes de recherche prioritaires restant à résoudre.

B - OBJECTIFS GENERAUX

Le C.NR.A. sera chargé d'assurer la coordination et la gestion du projet et bénéficiera de l'appui des autorités administratives et des services de recherches et techniques.

Ce projet, d'une durée de 3 ans, devra être poursuivi afin de profiter pleinement de ses effets.

Il aura pour objet : de définir les modalités d'intensification de la production agricole dans ce milieu {contraintes agro socio-économiques spécifiques et de proposer des activités nouvelles (arachide de bouche, tabac, fourrages) ;

- . d'étudier différents systèmes d'exhaure de l'eau et de distribution
- . d'améliorer le maraîchage de saison sèche
- . d'introduire des cultures maraîchères d'hivernage, avec l'appui du CDH, en plein champ ou en culture intercalaire dans les plantations fruitières sous irrigation ;

- . de créer des vergers de référence au niveau des points d'appui comprenant, dans le Sud, cocotiers nains, avocatiers, agrumes et manguiers et dans le Nord (hygrométrie plus sèche, nappe phréatique plus profonde) anarcadiers, agrumes et manguiers ;

- . de vérifier l'intérêt des cultures intercalaires dans les plantations fruitières (bananiers, papayers solo, maraîchages, fourrages) pour amortir les frais de plantation et permettre aux paysans d'attendre que leurs arbres soient en état de produire ;

- . de constituer une structure de commercialisation pour les produits maraîchers et fruitiers en relation avec l'ONCAD et le CDH ; ceci devrait s'appuyer sur une étude préalable des circuits de commercialisation actuels et des débouchés possibles pour laquelle la SONED et le CDH sont les mieux placés ;

- . d'étudier la situation actuelle de l'élevage de façon approfondie au niveau des terroirs tests et plus générale au niveau de l'arrondissement de manière à en évaluer son importance et d'en cerner les facteurs limitants

- . d'analyser les actions techniques déjà conduites par la SODEVA

- . d'introduire des techniques nouvelles au niveau de l'exploitation

- . d'implanter des boisements d'Eucalyptus camaldulensis sur les Dior et l'Eucalyptus microtheca sur les Deck ; des melaleuca (niaouli aux abords des tans) ;

Bien que la riziculture soit très marginale, l'intérêt qui lui est porté par la population mérite la mise en place d'un dispositif léger permettant de connaître les conditions réelles de production et l'évolution de cette culture dans les sites les moins aléatoires afin d'apprécier l'opportunité d'une intervention ultérieure.

La première année serait consacrée à réaliser l'implantation du projet, à améliorer notre connaissance de la zone et à sensibiliser les paysans à ces nouvelles techniques avec l'appui des autorités et des services du développement.

La deuxième année verrait un début de pré vulgarisation en milieu rural, les plantations étant réalisées sous forme de bloc avec la même optique que les coopératives bananières de Casamance, ceci afin de faciliter la pénétration des techniques et leur maintenance, et d'organiser le crédit et la commercialisation.

Des troupeaux de bovins seraient suivis afin d'en étudier le mode de gestion et d'en déterminer les paramètres clés (taux de reproduction, croissance).

A l'issue du projet, 11 ha de verger de référence, 30 ha de reboisement et 4 ha de brise-vent auraient été créés, les cultures maraîchères pures couvrant environ 9 ha.

Sous réserve de la confirmation des ressources hydrauliques de la zone, un réseau d'irrigation aura été installé sur une vingtaine d'ha.

L'intensification des cultures sèches et du maraîchage sera amorcée.

Toutes ces actions sectorielles concourent à un aménagement rationnel et progressif des terroirs en fonction de leurs aptitudes culturales.

PROJET MISE EN VALEUR TERRES EXONDEES DE FATICK SUB-UEST

DEVIS ESTIMATIF (MILLIERS F CFA)

I - PERSONNEL

1	Ingénieur expatrié Chef de projet	15.000	15.750	16.540
1	Ingénieur national homologue	-	-	5.510
1	ITA (salaires + charges + indem.)	2.000	2.100	2.205
2	ATA - " -	2.000	2.100	2.205
1	ABC - " -		1.100	1.210
1	ATE - " -	1.000	1.100	1.210
1	cahuffeur	500	550	605
3	Enquêteurs encadreur	1.500	1.650	1.815
3	Bouviers	1.200	1.320	1.450
3	Ouvriers	1.200	1.320	1.450
	Renforcement SODEVA équivalent 1 ATA	1.000	1.050	1.100
<u>TOTAL PERSONNEL</u>		<u>25.400</u>	<u>28.040</u>	<u>35.300</u>

II - FONCTIONNEMENT

- Personnel permanent

Logement ingénieur 80.000 x 12 mois	1	960	1.060	1.160
Déplacement (camionnette)				
35.000 km x 70 F CFA		2.450	2.695	2.965
Véломoteurs (8) 15.000 x 32 mois)		1.440	1.585	1.740
Vélos (2) 5000 x 2 x 12 mois		120	130	145
Fournitures bureau		400	600	750

- Travaux généraux

Dessouchage manuel 50 ha		2.500	2.750	-
Préparation terrain au tracteur 25 ha				
en 1 ^{ère} année et 2,5ha en 2 ^{ème} année		1.250	1.375	
Irrigation fonctionnement moteurs		2.900	6.380	7.020
Suivi CNRA (20.000 km/an x 70 F CFA		1.400	1.540	1.695
Transport camion (location)		500	1.500	2.500

- Dépenses imputables aux diffé-
rentes actions

Cultures intercalaires plein
champ

Main-d'œuvre	1.300	1.430	1.575
Fournitures (engrais, herbicides, sacs produits)	600	660	725

Programme forestier

Pépinières pour reboisement et brise-vents	720	790	870
Plantation	900	1.450	1.900
Suivi CNRF (transport 6.500 km/an	455	500	550

Programme maraîcher

Fournitures (engrais, semences, pesticides)	800	1,500	2,000
Culture (main-d'oeuvre temporaire)	2.000	2.200	2.500
Suivi CDH = 10.000 km en 1ère année ; puis 15.000 km/an	700	1.155	1,270
Programme fruitier			
Fournitures (engrais, sacs plast.)	500	550	605
Pépinière et plantation	1.000	3.000	3.300
Suivi IRFA (transport : 15.000 km/an) 70 F/km	1.050	1.155	1.270
Programme élevage			
Suivi labo 10.000 km x 70F CFA	700	770	850
Analyse diverses	1.500	1.100	1.210
Produits vétérinaires (médicaments et complément minéral)	500	550	610
<u>TOTAL PARTIEL</u>	<u>26.145</u>	<u>36.925</u>	<u>38.210</u>
Frais gestion personnel national (15 %)	1.410	1.845	2,815
" " fonctionnement (15%)	3.920	5.540	5.730
<u>TOTAL FONCTIONNEMENT</u>	<u>31.475</u>	<u>42.465</u>	<u>46.755</u>

N.B. : 5 % par an salaire + 10 % fournitures (inflation)
Prix base janvier 1978.

PROJET TERRES EXONOEES DE FATICK SUB-OUEST (3 ans)

III - INVESTISSEMENTS

1/- Aménagement

(en milliers F CFA)

	1 ^{ère} année	2 ^e année	3 ^e année/
Clôture (barbelé, grillage Ursus et piquets) Clôture (barbelé) paysans	6.500 -	3.500 2.500	1.000
	6.500	6.000	1.000
2/- Constructions			
Réfection infrastructure Agriculture à Keur Samba Dia Construction 2 stabulations et hangars traditionnels	3.500 900		
Construction 4 cases bureau	1.200		
Construction 6 abris pour motop.	2.400		
Fonçage et équipement 8 puits (20 m prof. 3m diam.)	8.000	8.800	
et 7 puits (10m prof. 3m diam.)	4.000	2.200	1,200
Constr. 2 fosses bétonnées ty- pe (Cambérène paysan)	2.500	2.750	
	22.500	13.750	1.200
3/- Equipement hydraulique			
<u>Irrigation goutte à goutte</u>			
Deux unités d'1 ha (maraîchage) avec château d'eau 20 M3	10.000		
Deux unités d'1 ha. (vergers) avec château d'eau 20 m3	8.000		
<u>Irrigation par aspersion</u>			
Deux unités de 3 ha (vergers) Diesel 10 cv. Deux unités de 1 ha (vergers)		7,000	
+ cultures intercalaires Kit	800		
Une unité pompe solaire (pm) + réseau aspersion 1,5 ha verger et château d'eau 20 m3		3,000	
<u>Irrigation manuelle</u>			
Trois unités d'exhaure animale à deux portiques 1 ha (maraî- chage)	1.400	770	
Quatre unités d'exhaure manuelle à trois portiques 1 ha (maraîchage)	1.400	770	850
	21.600	11.540	850*

4/- <u>Equipement agroclimatologie</u>				
Anémomètre enregistreur	(1)	50		
Pluviomètre SPEIA	(5)	550		
Bac normalisé Classe A	(1)	600		
Héliographe	(1)	300		
		<u>1.500</u>		
5/- <u>Equipement complémentaire</u>				
<u>Culture motorisée</u>				
tracteur (location)				
Charrue		1.500		
Gyrobroyeur		1.000		
Herse		750		
		<u>3.250</u>		
6/- <u>Equipement culture attelée</u>				
		1ère	2ème	3ème
		année	année	année
Polyculteur Grand rendement	2	800		
Faucheuse	3	450		
Charrette fourragère	3	450		
A riana	4	300		
Tonne à eau	5	600		
		<u>2.600</u>		
7/- <u>Petit outillage</u>				
		<u>350</u>		
8/- <u>Matériel de mesure et de contrôle</u>				
Bascule pèse bétail	1		1.600	
Bascule (0-60 kg)	3	1.100		
Romaine	5	150,		
		<u>1.250</u>	<u>1.600</u>	
9/- <u>Matériel topographique</u>				
Boussole	3	270		
Topofil chaîne		350		
Equerre optique	3	180		
		<u>800</u>		
10/- <u>Mobilier logement Ingénieur</u>				
		<u>2.500</u>		
11/- <u>Matériel de bureau</u>				
Tables, chaises, classeurs				
		<u>1.200</u>		
12/- <u>Cheptel de trait</u>				
2 paires de boeufs		300		
2 paires de vaches		300		
		<u>600</u>		

13/- <u>Divers</u>	500		
	- 1		
<u>TOTAL EQUIPEMENT</u>	<u>65.150</u>	<u>32.890</u>	<u>3.050</u>
IV - <u>MISSIONS - ETUDES</u>			
1/- Prospection pédologique sur 500 ha au 1/20.000	3001		
2/- Mission y drogéologique (3 mois+ 2 forages)	pm	-	-
3/- Missions topographiques et hydro- logique (complément étude DGHF)	pm	-	
	<u>300</u>		

N.B. : La fourniture d'une pompe solaire pourrait être financée par la DGRST.

PROJET MISE EN VALEUR TERRES EXONDEES
DE FATICK SUD-OUEST

ECHEANCIER SUR TROIS ANS

(en milliers F CFA)

	1ère année	2ème année	3ème année	TOTAL (3 ans)
Personnel	25.400	28.040	35.300	88.740
Fonctionnement.....	31.475	42.465	46.755	120.695
Investissement.....	65.150	32.890	3.090	101,090
Plussions - Etudes.....,	300		-	300
Imprévus total 5 %.....	6.415	5.170	h.255	15.840
TOTAL.....	128.440	108.565	89.360	326.365

N.B. : Les imprévus ont été calculés sur la ~~base~~ de 10 % du coût total.

ARRONDIR A 326 500 000 (TROIS CENT VINGT SIX MILLIONS CINQ CENT MILLE) F CFA.

B I B L I O G R A P H I E

- 1 - BERTRAND (R.)
Reconnaissance pédologique de quelques zones dans le département de Sédhiou (Sénégal) en vue du développement de la riziculture
IRAT/Paris, 1970
- 2 - BEYE (G.)
Etude des sols tropicaux. Acidification. Toxicité et amendement.
IRAT/Sénégal. Doc. ronéo. CNRA Bambey - 1972
- 3 - CHARREAU (C.), NICOU (R.)
L'amélioration du profil cultural dans les sols sableux et sablo-argileux de la zone tropicale sèche Ouest africaine et ses incidences agronomiques.
L'Agron. Trop. 26-1971 pp 209-55, 565-631, 903-70, 1183-247
- 4 - DIATTA (S.)
Evolution sous culture des sols de plateau en Casamance continentale
Compte rendu de deux années d'essais.
L'Agron. Trop. XXX - 4 - 1975
- 5 - DIATTA (S.)
Rapport d'activité 1973 - 1974 - 1975.
Doc. ronéo. CNRA Bambey
- 6 - DIATTA (S.); GUILLOBEZ (S.)
Reconnaissance pédologique de quelques zones dans le département de Kédougou en vue de la culture du riz.
Doc. ronéo. Avril 1974 CNRA Bambey.
- 7 - DIATTA (S.)
Etude pédologique de quelques périmètres irrigables dans la vallée de la Gambie en vue de la riziculture - 1977
Doc. ronéo. CNRA Bambey,
- a - FAUCK (R.)
Les sols rouges sur sables et sur grès d'Afrique occidentale.
Thèse CNRS/Strasbourg A0 5396 -1971.
- 9 - GANRY (F.), SIBAND (P.)
Fertilisation, production et gestion du milieu en zone tropicale sèche - 1974
Doc. ronéo. CNRA Bambey.
- 10 - PIERI (C.)
Premiers résultats expérimentaux sur la sensibilité de l'arachide à la toxicité aluminique
L'Agron. Trop. vol. XXIX n° 6-7 juin-juillet 1974
- 1 - PIERI (C.)
L'acidification d'un sol dior cultivé au Sénégal et conséquences agronomiques. L'Agron. Trop. vol. XXXI n°3 juillet-Septembre 1976.
- 6 SIBAND (P.)
Evolution des caractères et de la fertilité d'un sol rouge de Casamance.
L'Agron. Trop. vol. XXIX n°12 décembre 1974.