RECHERCHE PRELIMINAIRE ET D'ACCOMPAGNEMENT POUR
LA MISE EN VALEUR DES TERRES DES BASSINS CONTROLES
PAR BARRAGE ECLUSE

Date	09/02/78
Numero	014701
Titre	
Destinataire	60/202

Type Ngassia Guide1 : (Mise en valeur des sols de mangrove et autres)

Justification du Projet

Le Sénégal a décidé d'aménager six bassins versants par barrage écluse dans le but de mettre en valeur de 70 à 100,000 ha de sols de mangrove salés ou sulfatés acides en Casamance maritime.

Les techniques de mise en valeur au niveau de la parcelle ont été mises au point dans les dix dernières années (casiers de Médina et de Djibélor),

Le résultat de ces études a fait apparaître un certain nombre de contraintes techniques tant du point de vue hydrologique que socio-économique :

- régime hydrologique variable de bassin à bassin et d'une année sur l'autre influant sur la conduite de l'eau ou dans les rizières (problèmes de la gestion des écluses : fourchette de crue et décrue) ;
- problème foncier (remembrement) lié à l'intensification de la culture ;
- problème pastoral : présence d'élevage pratiquant la vaine pâture ;
- problème traction animale : lié à l'ethnie (Diolas, Animistes) et à l'absence des réserves alimentaires.

De plus, la création des barrages écluses modifie profondément l'environnement et perturbe plus particulièrement la production de crevettes.

L'aménagement des bas fonds de vallée et leur exploitation ne peut être envisagé qu'avec une exploitation rationnelle de l'ensemble du bassin et le bon agencement des différents sous-systèmes de production au sein de l'exploitation (rizière aquatique douce et salée, haute rizière sableuse en bordure de palmeraie, culture pluviale stricte, élevage et pêche).

Stratégie d'intervention

Deux phases principales sont prévues :

- la première phase ou phase préliminaire est à démarrer dans les meilleurs délais et se poursuivra jusqu'à la réalisation du barrage écluse (environ 3 à 4 ans),

- la seconde ou phase d'accompagnement se déroulera après la mise en oeuvre effective du barrage éclusé.

La phase préliminaire aura pour cadre essentiel la Station de Recherches Rizicoles de Djibélor et pour certains problèmes le bassin versant du périmètre en voie d'aménagement.

Au cours de la deuxième phase, les études seront menées pour la plupart in situ.

THEMES DE RECHERCHE

A - Première phase - En Station

1 - Régime hydrologique

, Détermination du régime hydrologique pluvial et minéral en fonction de la production de paddy et de l'évolution des sols ; méthodologie : régimes simulés en conditions totalement contrôlées.

2 - . Etudes agro-techniques liées à des niveaux de mécanisation (type de machine, calendrier cultural, temps de travaux)

3 - . Etudes cultures fourragères sèches ou irriguées sur la toposéquence

4 - . (Pour mémoire) - Poursuite des études variétales et fertilisation

5 - . Premières études d'aquaculture (crevettes)

- Hors Station

1 - . Caractérisation agro-socio-économique des terroirs avant aménagement

2 - . Appui méthodologique à la SOMIVAC pour l'étude générale du bassin

3 - . Choix pour l'agro-pédologie de parcelles de référence pour le suivi de l'évolution physico-chimique des sols après réalisation du barrage et aménagement du bassin versant.

THEMES D'ETUDES A MENER PAR D'AUTRES ORGANISMES QUE L'ISRA

4 - . Caractérisation situation sanitaire avant aménagement

5 - . Hydrologie et hydro-géologie : bilan d'eau au niveau du bassin versant, mise en place de dispositif de mesures et campagnes de mesures et analyse fréquentielle des pluies.

B. - Deuxième phase ou Recherche d'accompagnement

THEMES D'ETUDES DU RESSORT DE L'ISRA (sur le périmètre)

- 1 - . Rationalisation de la mise en valeur et suivi des terroirs tests (1 à 2) par bassin versant
- 2 - . Mise au point des principaux sous-système de production végétale et/ou animale à l'échelon de l'exploitation
- 3 - . Essai de remembrement
- 4 - . Suivi de l'évolution physico-chimique des sols touchés par l'aménagement et, ce, à l'échelon du périmètre :
 - a/- étude détaillée des parcelles de référence choisies en phase 1
 - b/- étude exhaustive en parcelles paysannes
 - c/- étude fertilisation et amendement
- 5 - . Défense et protection des cultures
 - a/- lutte contre les adventices : caractérisation de la flore et étude de son évolution et mise au point de moyens de lutte
 - b/- suivi entomologique et phytopathologique
- 6 - . Pêche
 - a/- étude des incidences du barrage éclusé sur la faune et la productivité de la pêche
 - b/- pré vulgarisation des techniques d'aquaculture.
- 7 - . Zootecnie médecine-vétérinaire : Etude de rations et suivi sanitaire,

THEMES D'ETUDES QUI NE SONT PAS DU RESSORT DE L'ISRA

- 1 - . Suivi hydrologique et hydrogéologique
poursuite des campagnes de mesures
Etablissement des bilans à relier aux conditions pluviométriques
 - 2 - . Suivi santé humaine
-

DEVIS ESTIMATIF (Milliers F CFA)

A - RECHERCHE PRELIMINAIRE DU RESSORT DE L'ISRA AU COURS DE LA PREMIERE PHASE

	1ère année	2ème année	3ème année	Total par rubrique
1 - <u>Personnel (fonctionnement inclus)</u>				
Agropédologue (N) +				
" 11-A (N)	17 000	17 850	18 750	53 600
Agro-machiniste (E)+				
" ITA (N)	27 000	25 350	29 770	85 120
Agro-socio-économiste (N)	-	15 750	16 540	32 290
Spécialiste agric. (E) 3 mois/an	6 000	6 300	6 620	18 920
TOTAL (1)	50 000	68 250	71 680	189 930
2 - Frais gestion 15 % (1)	7 500	10 240	10 750	28 490
3 - <u>Infrastructures</u>				
Aménagement et équipement périmètre de Djibélor sur 12 ha	30 000	-		30 000
Logements équipés 3 en 1ère année et 1 en 3ème année	36000;	-	13 230	49 230
Bureaux équipés 5 en 1ère année et 3 en 3ème année	15 000	-	9 930	24 930
Equipement pour production semences	-	-	10000,	-
TOTAL (3)	81 000	-	33 160	114 160
4 - <u>Bourses de formation</u>				
3 chercheurs durant 2 ans		} 23 625	12 405	36 030,
3 techniciens durant 1 an				
TOTAL phase prélimin.	138.500	102 115	727 995	368 610

NB : Taux de 5 % par an retenu - Base coût 1978

Le coût des interventions de l'hydrologue, de l'hydrogéologue et du service de santé n'est pas chiffre dans ce devis, /.

B - RECHERCHE D'ACCOMPAGNEMENT DURANT LES 3 PREMIERES ANNEES DE LA DEUXIEME PHASE (Milliers de F CFA)

	1ère année	2ème année	3ème année	Total par ru- brique
1 - <u>Personnel (fonctionnement inclus)</u>				
. (N)ropédologue (N)+ITA.	19 700	20 700	21 700	62 100
. (N)omachiniste(E)+ITA.	31 260	32 820	34 460	98 540
. (N)osolo(N)conomiste	19 700	20 700	21 700	62 100
. Malherbologuest(N)	17 360	18 230	19 140	54 730
(N) 3 mois/an agricult.;	4 340	4 560	4 785	13 685
Agrozootechnicien(N)	2 430	2 550	2 680	7 660
3 3 mois/an	4 340	4 560	4 785	13 685
t(N)TE2mois/anechnic.	2 430	2 550	2 680	7 660
T O T A L (1)	101.560	106 670	111 930	320 160
2 - Frais de gestion	15 235	16 000	16 790	48 025
3 - Bourses de formation : 2 chercheurs 2 ans 2 techniciens 1 an	17 370	Y 120	-	26 490
4 - <u>TOTAL GENERAL</u>	134 165	131 790	128 720	394 675

RECAPITULATIF

Phase préliminaire 3 ans	368 610
Phase accompagnement 3 ans	394 675
	<u>763_285</u>

CNRA Bambey, le 1er février 1978.