

① (3) DDC.76.62

11870  
NG

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTÈRE DE LA PROTECTION DE LA NATURE

-----

MINAIRE /) / A T I O N A L

UR LA /) E S E R T I F I C A T I O N

SAINTE LOUIS 20 - 26 AVRIL 1985

-----

R A P P O R T

R E G I O N      D E      S A I N T - L O U I S

-----

## - SOMMAIRE -

	<u>Pages</u>
<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>CAUSES DE LA DESERTIFICATION</u>	3
<b>I <u>EFFETS DE LA DESERTIFICATION</u></b>	
1.1. <u>Effets</u> sur les ressources en eau	6
1.2.       Sur la production végétale	6
1.3.       Sur la Production animale et halieutique	8
1.3.1 - l'élevage	
1.3.2 - la faune	
1.3.4 - la production halieutique	
1.4.       Sur la Population	13
<b>II <u>STRATEGIES DE LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION</u></b>	
2.1. La Maitrise de l'eau	14
2.2. La Reconstitution du couvert végétale	14
2.3. Les Système de production Agricole et Animale	18
2.4. Pour le Développement de la pêche continentale	19
2.5. Les Problèmes de Santé et de Population	19
<u>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</u>	

## INTRODUCTION

La Région de Saint-Louis qui occupe la partie Nord et Nord-Est du Sénégal est limitée au Nord et à l'Est par le Fleuve Sénégal (sur 500 km environ) derrière lequel s'étend la Mauritanie, au Sud par les Régions de Louga et du Sénégal Oriental, à l'Ouest par l'Océan Atlantique.

La superficie est de 44 127 km<sup>2</sup> soit 22 % du Territoire National. Elle constitue la deuxième région au point de vue superficie après le Sénégal Oriental.

Elle est subdivisée en 3 Départements

11 Arrondissements

28 Communautés rurales

5 Communes

La Population estimée en 1982 à 604 000 habitants est le 10ème de la population du pays, ce qui lui donne une densité au km<sup>2</sup> de 13,7 habitants environ.

La région est à vocation agropastorale. L'Agriculture et l'Elevage y jouent un rôle très important et occupent plus de 80 % de la population.

S'agissant de l'Elevage le cheptel régional représentait plus du quart du cheptel National en 1982.

La Pêche et les Eaux et Forêts sont des secteurs importants tant par la production de poisson pour l'alimentation des populations que pour la fourniture de bois de chauffe, bois de construction, plantes alimentaires et médicinales, de produits de cueillette telle que la gomme, et de fourrage pour le bétail.

Traversant des régions soumises à la sécheresse sahélienne, la vallée alluviale du Sénégal quand elle est inondée par la crue offre des conditions favorables à l'agriculture.

On assiste aujourd'hui à une transformation de la vallée dont l'agriculture est fondée non plus sur la simple inondation, mais sur l'irrigation.

Les systèmes agricoles et pastoraux traditionnels associent l'exploitation des terres et des eaux de la plaine alluviale, le Walo, à l'utilisation de l'espace sahélien, le Diéri.

Le Walo. Dans la vallée qui s'étend sur plus de 500 km l'activité agricole dépend principalement de l'ampleur et de la durée de l'inondation.

La crue du Fleuve est alimentée par les pluies qui tombent sur le Fouta Djalon et le plateau manding. Le Sénégal s'y forme par la réunion du Bafing et du Bakoye, puis il reçoit sur la rive gauche la Falémé.

Le débit moyen annuel du Fleuve (à Bakel) est de 770 m<sup>3</sup>/sec. et l'écoulement moyen annuel de 24 milliards de m<sup>3</sup>. Mais ce sont les contrastes saisonnières du débit et les variations inter-annuelles de l'écoulement qui commandent la vie de la vallée. C'est quand la crue se retire que les terres alluviales sont progressivement semées en Sorgho auquel est associé le Niébé. Les cultures de décrue couvrent en moyenne 75000 hectares mais les variations de la crue entraînent des différences considérables d'une année à l'autre.

Cette exploitation des terres et des eaux du Walo se déroule principalement en saison sèche. Les ressources qu'elle apporte sont complétées par les cultures faites en saison des pluies sur le Diéri, c'est à dire les bas plateaux qui bordent la vallée, ainsi que un très actif élevage.

Le Diéri. Dans le Diéri, les activités agro-pastorales sont sous la dépendance des pluies. Le régime pluviométrique se modifie du Sud vers Nord passant de 600-700 m/m (Matam) à 300m/m (Aval Podor-Dagana). Aussi les cultures sous pluies (mil, niébé) aléatoires dans les zones moins arrosées ont une croissance importante dans le Matam. Par ailleurs les bordures sahéliennes et le Ferlo offrent d'immenses terrains de parcours aux troupeaux de bovins, ovins et caprins. Partout la cueillette est importante surtout la gomme pour la vente.

Cependant depuis une quinzaine d'années la région à l'image de tout autre pays ressent de plus en plus les effets d'une longue période de sécheresse qui précipité le processus de désertification.

## CAUSES DE LA DESERTIFICATION DANS LA REGION

La désertification est la conséquence d'abord d'une trop forte pression de l'homme et du bétail sur le système écologique. La sécheresse que nous vivons depuis 1970 n'a fait qu'accélérer le processus pour conduire à la situation dramatique que nous connaissons actuellement.

### 1. Le Déficit pluviométrique.

Pendant la décennie 1974/1984 aucun poste pluviométrique n'a atteint la normale calculée de 1951 à 1985. Mieux le seuil de 300m/m an nécessaire pour permettre aux céréales de terminer leur cycle n'a été atteint que quelques rares fois pour les années et postes suivants :

1975	SAINT-LOUIS	400m/m
	MATAM	420m/m
1981	SAINT-LOUIS	320m/m
	MATAM	350m/m

Pour ces années dites moyennes pendant la décennie considérée, ces quantités se trouvent mal réparties dans le temps et dans l'espace provoquant des perturbations dans la stratégie des producteurs.

La pluviométrie est globalement déficitaire. Le tableau ci-dessous donne quelques indications sur la situation pluviométrique de ces dernières années, par rapport au niveau normal.

.../...

Postes	Normale (mm)	1981		1982		1983	
		Nombre mm	Nombre Jours	Nombre mm	Nombre Jours	Nombre mm	Nombre Jours
Dagana	284,5	259,7	15	142,0	12	47,55	4
Podor	301,0	135,4	21	171,4	15	36,20	4
Matam	503,5	363,3	29	272,3	24	288,0	14

## 2. La destruction du couvert végétal (forestier)

La trop forte pression de l'homme et du bétail est la cause principale de la disparition du couvert végétal essentiellement forestier qui aboutit à la désertification de la région.

L'action destructive de l'homme se manifeste par :

- le défrichement d'importantes superficies boisées au profit des grands aménagements et des exploitations paysannes
- l'exploitation forestière pour la production de charbon de bois et de bois de chauffe pour l'approvisionnement des grandes agglomérations surtout.
- les feux de brousse qui ravagent des milliers d'hectares par an détruisant les paturages et les arbres (17 cas enregistrés en 1981/82 pour 23600 hectares brûlés)
- le mauvais émondage des arbres fouragers et les mauvaises techniques de gommage provoquant la mort de nombreux arbres.

.../...

L'action du bétail résulte de son nombre trop élevé du fait d'une transhumance active des troupeaux mauritaniens sans commune mesure avec les capacités écologiques de la région. La végétation arborée subit une véritable razzia des bergers qui mutilent les branches sans discernement et des troupeaux de dromadaires estimées à plus de 12000 têtes en 83 contre 500 en 82 - (Rapport 83. Service régional Statistique)

Il faut reconnaître par ailleurs que la sécheresse a beaucoup contribué au dépérissement des peuplements de Gonakié (Acacia nilotica) qui sont des formations spécifiques.

On note une progression des mortalités allant de 40 à 100 % dans toutes les forêts fluviales dues essentiellement à l'absence de crue qui par ailleurs bloque la régénération naturelle.

Dans le Diéri l'on note 50 % de mortalité chez le gommier-Acacia Sénégal.

Ces formations ont subi les assauts répétés des années de sécheresse et les facteurs humains qu'elles exacerbent, la baisse de la nappe phréatique, les agressions éoliennes etc...

La dégradation des peuplements de Gonakier-Anilotica est le révélateur le plus dramatique de la disparition des forêts. Les formations fluvio dépendantes de la vallée du Sénégal sont en voie de disparition complète.

.../...

## I - EFFETS DE LA DESERTIFICATION

### 1.1. Sur les ressources en eau

#### 1.1.1 Eaux de surfaces :

Les réserves sont essentiellement constituées par les eaux du Sénégal et ses défluents (Corcm Lampsar, Taouey-Lac de Guiers et Doué) ainsi que les stockages dans les dépressions naturelles après épisodes pluvieuses.

#### • Fleuve Sénégal et défluents :

Constituent la principale réserve. Mais depuis 2 ans il est assujetti à des déficits considérables. La hauteur maximale observée à l'échelle de Bakel est de 434cm pour 1984-85 et de 493cm pour 1983-84 contre 1095cm valeur moyenne de la série des hauteurs max à Bakel. Sur le plan volumes écoulés, le déficit est également considérablement important. Environ sept milliards de  $m^3$  pour 1983-84 et 1984-85 contre un peu plus de vingt deux milliards de  $m^3$  en année moyenne.

A ces problèmes liés aux apports, s'ajoutent ceux créés par la qualité des eaux en particulier dans le delta par la remontée du sel. Signalons que ces problèmes sont solutionnés partiellement par le bouchon de Kheune et à long terme seront résolus par le barrage de Diama et ceci dans une certaine mesure.

#### • Stockage dans les dépressions :

Réserves relativement importantes dont le déficit pluviométrique a empêché leur renouvellement.

1.1.2. Eaux souterraines : On note une baisse de la nappe phréatique dont la conséquence est le tarissement des puits.

### 1.2. La Production végétale

On note une diminution des surfaces cultivées accompagnée d'une chute des rendements. Ainsi pour le mil souna les superficies cultivées sont tombées de 58 000 hectares en 73/74 à 2400 has en 83/84 tandis que la production passait dans le même temps de 13 160 tonnes à 4465 tonnes soit -78 %. Les cultures d'appoint quant à elles stagnent autour de 20 000 hectares sans évolution positive des rendements à l'hectare.

La conséquence de cette situation est un déficit vivrier estimé cette année à 80 000 tonnes soit plus de la moitié du déficit national (150 000 tonnes).

Sur le plan forestier on note la chute vertigineuse de la production de gomme arabique à partir de 1972. La valeur et le poids des récoltes durant ces dix dernières années, s'établit comme suit :

Valeur en moyenne	Campagnes	Tonnages (T)
167,70 Millions	1972	1 525,000
16,20 Millions	1973	144,000
81,05 Millions	1974	574,000
29,00 Millions	1975	168,855
35,87 Millions	1976	276,192
17,93 Millions	1977	123,657
15,05 Millions	1978	89,833
21,15 Millions	1979	120,576
47,11 Millions	1980	269,210
34,90 Millions	1981	176,430
58,79 Millions	1982	293,992
44,09 Millions	1983	227,206
568,84 Millions	-	3 988,951

EVOLUTION DES TONNAGES DE GOMME COMERCIALISES DANS LA REGION DU FLEUVE 1971 à 1983

Départements	Dagana	Podor	Matam	St-Louis	Totaux
Villes					
Campagnes					
1971	3 452	1 685	1 319	-	6 456
1972	542	596	387	-	1 325
1973	103	6	35	-	144
1974	491	36	47	-	574
1975	71,42	72,00	25,434	-	168,855
1976	207,026	34,200	34,963	-	276,192
1977	86,427	21,580	15,650	-	123,657
1978	44,385	4,488	15,160	25,80	89,833
1979	62,410	13,930	18,618	18,618	120,576
1980	36,300	193,900	15,540	23,470	269,21
1981	56,200	91,900	19,730	3,590	171,42
1982	61,657	152,480	17,115	62,700	293,992
1983	35,480	154,422	23,164	14,140	227,206
<b>TOTAUX...</b>	<b>5 256,288</b>	<b>3 061,901</b>	<b>1 973,374</b>	<b>148,378</b>	<b>10 439,941</b>

Pour le charbon de bois malheureusement la tendance est à la hausse, passant de 103 668 quintaux en 1973 à 263 123 quintaux en 1983 essentiellement prélevés dans les "cimetières" de gonakié.

- EVOLUTION DE L'EXPLOITATION DU CHARBON DE BOIS ET DU BOIS

MORT DURANT LA DERNIERE DECENNIE

CHARBON DE BOIS (qx)	ANNEES	BOIS DE CHAUFFE (st)
103 668,0	1973	22 982,0
159 832,0	1974	23 894,0
204 428,0	1975	52 079,0
251 896,0	1976	38 849,0
207 584,5	1977	29 333,5
267 773,5	1978	18 529,5
277 702,0	1979	19 507,0
191 450,0	1980	15 371,0
235 330,0	1981	17 527,0
244 832,0	1982	19 471,0
263 123,0	1983	15 451,0

1.3. La Production animale et halieutique

1.3.1. L'Elevage

L'Elevage régional, à l'instar des autres secteurs du développement continue de subir des affres d'une désertification prononcée :

- Absence quasi-permanente des pâturages ;
- Rareté des points d'eau pour l'abreuvement du bétail ;
- Baisse inquiétante des productions animales ;
- Misère physiologique et mortalités déconcertantes.

Assurément le bétail fait les frais d'une perturbation du système écologique.

Le spectacle quotidien qu'offrent les fils interminables d'éleveurs fuyant les terres désertes, n'hésitant pas à transhumer vers les zones du Sud où régne la trypanosomiase bovine est plus que poignant.

CONSTAT

Réduction des pâturages

Ils présentent à l'état actuel un aspect désolant, aussi bien par leur rareté que leur pauvreté qualitative.

Les seuls pâturages acceptables de la Région sont confinés dans le Sud du Département de Matam, sur l'axe Ourossogui-Ranérou-Linguère, mais le problème de l'abreuvement y est inquiétant entraînant une mauvaise fréquentation de ces zones.

Il existe certes, d'autres zones de pâturages sur l'axe Kanel-Semmé mais l'assèchement précoce des mares les rend inutilisables.

#### HYDRAULIQUE PASTORALE

Après le tarissement des mares naturelles et des marigots, les points d'eau permanents que sont les forages, les puits-forages enregistrent de fortes concentrations d'animaux, occasionnant ainsi des surcharges excessives des pâturages environnants et la dégradation des sols par piétinement. Le dépassement de la capacité de fonctionnement des forages et le surnombre des animaux sont la cause de pannes de moteurs et de ruptures fréquentes de gas-oil. Ce qui a pour résultat de dévier les troupeaux vers d'autres forages avec comme conséquences les mortalités par inanition, par surmenage, les attaques de fauves, et des pertes dans la nature.

#### TRANSHUMANCE

La transhumance traditionnelle ne pose aucun problème parce qu'elle a lieu chaque année, et le plus souvent avec un petit nombre d'animaux.

C'est la transhumance massive, née de la sécheresse qui est très complexe, surtout en ces années où nous sommes envahis par des animaux mauritaniens de toutes espèces.

#### CONSEQUENCES DE LA DESERTIFICATION SUR L'EVOLUTION DU CHEPTEL

Années de référence	Estimation du cheptel	Taux de mortalités
1973	541.000	15 %
1974	472.000	7 %
1978	589.000	
1979	550.000	
1983	606.500	25 %
1984	450.000	

de la décrue entraînant en cela le retrait en amont des espèces d'eau douce et par conséquent occasionne la pénurie de ces espèces dans le bas delta et la destruction de la mangrove.

2/ Les conséquences d'une faible pluviométrie sur les espèces d'eau saumâtre en migration dans le fleuve :

Durant la période de décrue à partir de Novembre, ou plus tôt selon qu'il s'agisse de faibles précipitations, on constate l'introduction dans le fleuve les espèces d'eau saumâtre en migration vers les lieux de ponte. Les espèces remontaient le fleuve jusqu'à 150 km de l'embouchure dans des salinités comprises entre 35°/.. à 35°/.. Il faut signaler que ce rayon d'action n'est plus possible à cause du barrage de Kheun. Donc on a constaté à l'époque que la reproduction s'effectuait dans les eaux de 5 à 10 % soit entre 100 et 130 km de l'embouchure.

Cette zone optimale de reproduction s'éloigne de l'embouchure et se réduit plus les pluies deviennent rares (niveau bas du fleuve).

Ce qui entraînerait des changements radicaux prévisibles dans la faune et même dans la flore qui servent de nourriture aux jeunes poissons ainsi qu'aux autres espèces d'eau saumâtre. Ces changements influencent défavorablement le développement des jeunes (alevins) et le renouvellement des stocks de poisson.

3/ Conséquences dans les marigots et lagunes :

Une faible crue provoque les mêmes effets dans les marigots et pseudo-lagunes (Bango, Khor, Sor-Diagne et Geumbeul) qui servent actuellement de refuges et lieux de croissance pour les jeunes. Au lieu d'être suffisamment remplis en hivernage avec un grand volume d'eau riche en éléments minéraux et détritiques, ils ne seraient plus alimentés que par des eaux saumâtres de salinités trop élevée. Les déficits temporaires au niveau du fleuve pourraient même être compensés par afflux des eaux marines qui provoqueraient une sursalinité ce qui condamnerait la survie de certaines espèces.

4/ Effets prévisibles des barrages sur la faune :

Il faut noter que si les problèmes occasionnés par la sécheresse, pour le secteur agro-sylvopastoral, trouveront leur solution avec la réalisation des barrages, par contre le phénomène pourrait rester entier si l'aménagement hydraulique entraînera une régulation poussée du débit du fleuve. L'eau douce n'arrivera plus en masse pendant la crue.

.../...

Si par contre l'aménagement hydraulique ne provoque qu'une régulation partielle du débit et qu'il se produise une crue où les eaux douces envahissent pendant quelques semaines au moins la basse région du delta, les conditions biologiques seront alors favorables.

Il y aura une dessalure et un enrichissement des marigots au moment de la crue, puis les apports d'eau continuant à faible débit, la saillante pourra se maintenir à un taux inférieur à celui des eaux marines.

### 1. . Effets sur la population

La désertification constitue un danger pour la santé et l'état nutritionnel de la population. Elle affecte surtout :

- Les enfants de 0 à 15 ans, qui constituent 46 % de la population de la Région (soit 286045 sur les 621,310 hab. selon les statistiques de 1983).

- Les femmes en âge de procréer de 15 à 49 ans représentant 142 224 habitants.

- Les populations rurales, mais aussi celles qui ont fuit les villages pour venir s'installer à la périphérie des villes.

Les conséquences générales de la désertification se traduisent par trois phénomènes principaux. Le manque d'eau, la famine et la migration des populations rurales.

Sur le plan sanitaire - ces trois phénomènes ont un retentissement considérable sur la morbidité et la mortalité.

#### 1°/ le manque d'eau se traduit par :

- une déshydratation foudroyante des enfants de 0 à 15 ans
- une augmentation des dangers d'infections contagieuses par l'hyperconcentration des populations autour des points d'eau.
- une création de conditions favorables à l'exploitation d'épidémies latentes ou nouvelles par suite de la promiscuité et de l'affaiblissement des individus.

#### 2°/ La famine va se traduire par une pathologie faite de

- déficiences protéino-caloriques
- anémie nutritionnelle
- goître endémique.

..../....

Ces carences nutritionnelles ont un retentissement sur les mères enceintes ou allaitantes dont les besoins en éléments nutritifs pour une grossesse normale et un allaitement abondant sont très importants. Les nouveaux nés accuseront dès leur naissance un retard staturo-pondéral, et du développement des glandes et du cerveau. Les filles en âge prépubertaire sont touchées et sont exposées à un risque obstétrical certain et une mortalité maternelle lors des accouchements futurs. Les populations rurales vivant dans les bidonvilles des centres urbains sont touchées aussi par la malnutrition.

Il faut souligner que dès l'installation de ces carences nutritionnelles, il se produit un démantèlement des défenses immunitaires de l'organisme et une augmentation de la morbidité et de la mortalité. D'une façon générale, lorsque la déficience pluviométrique augmente, la malnutrition s'accentue, la résistance aux maladies diminue et la mortalité s'accroît.

## II - DES STRATEGIES DE LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION

Il s'avère au regard des causes et effets de la désertification d'adopter une nouvelle stratégie de lutte qui prenne en compte tous les aspects du problème. Il s'agit d'une nouvelle approche non plus sectorielle mais intégrée qui seulement peut permettre de lutter efficacement contre le phénomène.

### 2.1 - LA Maitrise de l'eau

Elle est capitale dans notre région et les actions en cours au niveau de l'OMVS sont à la dimension des besoins (Diana, Mennitali). Cependant il est impératif de renforcer le réseau de captage dans les zones qui ne sont pas concernées par les barrages. Plus de la moitié de la région a une densité des points d'eau inférieure à 20 pour 1000km<sup>2</sup> et l'ensemble de la région a une densité inférieure en général à 100 pour 1000 km<sup>2</sup> excepté le Sud-Ouest.

Le réseau ne comprend que 39 forages et 33 forages-puits en service.

Cette nécessaire maîtrise de l'eau doit permettre la mise en œuvre de programmes intégrés de développement rural dont l'insuffisance des ressources en eau est un facteur limitant.

### 2.2 - RECONSTITUTION DU COUVERT VEGETAL

Le plan directeur de développement forestier est une réponse au problème que pose la reconstitution du couvert végétal forestier dans la région :

#### 2.2.1 - Les actions en cours

-- Quatre projets de reboisement sont en cours au niveau de la région.

#### 1 - Le Projet de Reboisement de Fixation des Dunes et Protection des Ouvettes

Maraîchers du Sondiolas - Financement Canadien (ACDI)

##### OBJETIVE

Fixation de la dune maritime le long de la côte par l'établissement d'une bande boisée de 200 mètres de large avec le filaç - Casuarina equisetifolia -

Protection par l'installation de plantations forestières et bandes brise-vents des dépressions des Niayes

Régénération des sols dior réalisé par l'établissement de plantations d'arbres d'essences améliorantes (légumineuses).

Au terme de la campagne 1984 le volume du financement est de 247 Millions et les réalisations de 985 hectares soit 5 km de dunes fixées.

## 2 - Le Projet de Reboisement et d'Aménagement de la Zone Nord

Financement Allemand (RFA)

### OBJECTIFS

- Reboisement forêt dégradée de Rio et des zones avoisinant certains forages ~~à l'abri~~ sylvo-pastorale.
- Les reboisements sont réalisés dans les buts suivants :
  - aider au rétablissement de l'équilibre écologique très perturbé autour des points d'eau ;
  - créer des réserves de fourrages pour les périodes de pénurie et procurer du bois aux populations ;
  - améliorer les ressources tirées de la production de la gomme arabique ;
  - créer des conditions favorables à une exploitation agricole limitée destinée à l'auto-provisionnement de la population rurale ;
  - mise en place d'un système de pâture, permettant la régénération naturelle et l'installation d'un aménagement agro-sylvo-pastoral.

Au terme de la campagne 1984 le projet a réalisé :

- 3 000 hectares de boisement en régie
- 3 500 hectares de boisement communautaire
- 1 000 hectares de mise en défens
- 1 400 hectares de volet pastoral.

D'ici la fin de la phase actuelle prévue en 1987 il sera réalisé 2400 ha de reboisement communautaire.

1 800 hectares de mise en défens  
14 000 hectares de volet pastoral  
qui viendront s'ajouter aux réalisations actuelles.

## 3 - Projet de Plantation Gommier dans les départements de Podor et Matam

Financement FED

Ce projet démarre en 1982 vise les objectifs suivants :

- reconstitution des peuplements de gommier dans la région par la réalisation de plantations (2 500 hectares) et de mise en défens pour permettre la régénération naturelle.

Au terme de la campagne 1983/1984, il a été réalisé :

Plantations..... 795 ha

Mise en défens..... 190 ha.

Les prévisions pour 1984/1985 sont de 550 ha et 500 ha de mis en défens.

Ce projet s'insère dans le cadre de l'objectif global de créer 30 000 hectares de gommier pour 2001.

Les plantations sont de type communautaire.

#### 4 - Projet de régénération de la gommierie de la Vallée du Fleuve

Financement : PAYS BAS

##### OBJECTIFS

- Reconstitution des forêts de gonakié dans le département de Podor par régénération naturelle assistée et plantations artificielles sur 5 100 ha dont 1 000 ha de plantations communautaires et villageoises.

Les reboisements villageois et communautaires permettront de :

- contribuer à la satisfaction des besoins de la population rurale en bois de chauffe et de service ;
- favoriser la reconstitution d'un environnement propice aux ~~activités~~ sociales, agricoles, etc... ;
- contribuer à fournir aux villageois des fruits (plantations de fruitiers) et au bétail des arbres fourragers ;
- d'introduire et vulgariser les foyers améliorés ;
- de former des populations pour la gestion de leur environnement.

#### 5 - Reboisements pastoraux / Centre Expérimental de reboisement en gommier de

Mbiddi (Podor) .. Financement canadien (CRDI)

- Etablissement d'une station de recherche sur les gommiers et amélioration génétique des espèces et les techniques sylvicoles applicables à ces espèces, en vue d'accroître la productivité et la qualité de la gomme ;

- Reboisements pastoraux autour des puits d'eau de la zone du Ferlo avec des espèces ligneuses à valeur fourragère pour améliorer et conserver le milieu écologique et satisfaire les besoins alimentaires des troupeaux.

.../...

Réalisations : En plus des acquis techniques sur les gommiers qui ont permis la mise en œuvre du programme de plantation de gommier et de divers acacias, 400 ha environ ont été plantés en régie  
+ 34 ha reboisement communautaire.

6 - Projet UPIE de Révane (Podor) - Financement UPIE (Union internationale pour la protection de l'enfance) participation COSOC.

#### OBJECTIFS

Projet intégré visant à l'amélioration des conditions de vie et de ressources de la population fixée autour des forages de la zone sylvo-pastorale.

Les aspects forestiers du projet comprenant des plantations d'aire d'ombrage ~~et de~~ gommiers.

Réalisations : 330 hectares au terme de la campagne 1983/1984.

7 - Projet pilote de plantations irriguées dans le delta

Ce projet devrait permettre de résoudre les problèmes de brise-vents et d'approvisionnement en bois dans les périmètres aménagés (cf. Annexe 1).

8 - Projet de protection de la nature - PRONAT (Centre de Podor)

OBJECTIFS : Lutte contre les feux de brousse

Réalisations : Acquisition engins et matériel de lutte répartis dans les différents centres.

9 - Projet Actions populaires de reboisement et renforcement - Rénovation des pépinières - Financement USAID

#### OBJECTIFS

Promouvoir le reboisement villageois, communautaire et individuel par l'installation de pépinières à forte capacité de production.

Dans la région les pépinières de Bango (Saint-Louis) et Matam ont été retenues dans le cadre de ce projet qui prend en charge les frais de fonctionnement de ces deux pépinières.

A l'horizon 1990 l'objectif est d'amener chaque communauté ~~rurale~~ à disposer de 130 hectares.

.../...

## 2.3 - LES SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE ET ANIMALE

### 2.3.1 - Les systèmes de production agricole

Il s'avère au regard de la dégradation du paysage agraire d'adopter une stratégie plus intégrée qui prenne en compte les besoins des paysans car l'on oublie trop souvent que ceux-ci sont aussi des éleveurs. "Et il faudrait se rendre compte qu'une exploitation agricole, une aire de pâturage et des troupeaux bien gérés sont les meilleures garanties contre une dégradation des ressources".

Dans les aménagements futurs des 240 000 hectares de la Vallée, il faudrait à côté des cultures céralières, introduire des cultures fourragères irriguées (légumineuses, stilosantes, maïs fourrager, sorgho fourrager, graminées fourragères, etc...).

Pour les cultures de plateaux introduire le système de Rotation et Assolement avec jachère ou pâturage nature amélioré.

Autant il sera nécessaire de réaliser à l'intérieur de ces aménagements agricoles et pastoraux un réseau de brise-vents pour humaniser et protéger les terres de cultures.

La SAED s'oriente maintenant dans cette voie car un projet de plantations de brise-vents (cf. Annexe 2) va démarrer très prochainement, plus un projet fruitier (cf. Annexe 3).

Toutes les sociétés d'aménagement devraient inclure obligatoirement des opérations de reboisement dans leur programme.

2.3.2. - La production animale devra s'orienter vers un élevage intensif par la création de

- ranchs collectifs
- d'espaces pastoraux (code pastoral)
- réserves fourragères.

## 2.4 - POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PECHE CONTINENTALE, il faudra :

- aménager une échelle à poisson au niveau du barrage de Dama (liaison amont/aval) pour ne pas perturber la migration des poissons ;
- réaliser l'étude de l'effet des crues artificielles sur le comportement des poissons.

Adapter les méthodes de pêche sur débit régularisé (moyen terme).

.../...

En matière de pisciculture

- développer : la pisciculture dans les zones résiduelles (basses) pisciculture extensive,
- la pisciculture en étang
- continuer les essais de rizipisciculture et de pisciriziculture
- créer une régulation partielle du débit d'eau, (cf. Annexe 4)

**2.5 - LES PROBLÈMES DE SANTE ET DE POPULATION**

- Sur le plan de la recherche : procéder à l'estimation de l'état nutritionnel des populations ;
- Sur le plan sanitaire : engager la lutte curative et préventive contre la dénutrition et la malnutrition,
  - mettre un dispositif de surveillance épidémiologique, de prévention et de lutte contre les maladies transmissibles (paludisme, bilharziose, onchocercose) ;
  - créer des infrastructures sanitaires autour des points d'eau.

Les problèmes alimentaires et d'approvisionnement en eau trouvent leur solution dans les stratégies de production agricole et animale proposées ainsi que de la réalisation de forages.

**CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

Il est évident que pour lutter contre la désertification il faut rétablir l'équilibre du système écologique qui a été rompu.

Il faut donc que les actions des services concernés soient coordonnées et qu'il puisse s'établir entre eux une bonne coopération.

Sur le plan politique il existe des problèmes difficilement maîtrisables tels que :

- la politique d'aménagement du terroir (occupation de l'espace rural) ;
- les problèmes de droit foncier et forestier (propriété des boisements individuels et communautaires) ;
- la transhumance mauritanienne (respect du protocole), auxquels il faut trouver des solutions rapides et hardies.

.../...

Enfin la lutte contre la désertification ne pourra être gagnée qu'avec la participation des populations car l'expérience a montré que des actions entreprises sans la forte participation et sans appui des populations sont vouées à l'échec.

Pour ce faire un programme soutenu de sensibilisation et d'information devra être mené à tous les niveaux pour une prise de conscience réelle de problèmes de désertification surtout en direction de la Jeunesse. Il faut que celle-ci soit mobilisée dans les chantiers de reboisement et l'ALJ devrait être consacrée essentiellement à ce thème pour déboucher sur un programme de développement rural intégré réservé aux jeunes pour la décennie qui leur sera consacrée.

A cet effet il faudrait que le débat sur les problèmes de désertification soit accessible aux jeunes. Ensuite faire percevoir le danger de la désertification aux jeunes par une plus grande tonalité dramatique de la présentation du thème.

# **R E P O R T E R**

**-----**

**1 - ESSAIS DE PLANTATIONS IRRIGUEES DANS LA VALLEE**

**2 - OPERATIONS BRISE-VENTS**

**3 - PROJET FRUITIER**

**4 - ESSAI DE PISCIRIZICULTURE**

PROJET DE PLANTATIONS IRRIGUEES

Ce projet a commencé en 1979 et fait l'objet d'une convention passée entre le FAC, les Eaux et Forêts, le CNRF et la SAED.

Il comprend :

- 1 expatrié, Chef de projet
- 1 ITEF (SAED/EF) homologue du chef de projet
- 1 T.H. (technicien horticole)
- et des manoeuvres.

Ce projet de recherche a pour but, en prélude aux grands aménagements et compte tenu de la désertification qui menace notre région, de trouver des techniques sylvicoles appropriées en irrigué et des essences à croissance rapide permettant à court terme de procurer aux populations la matière ligneuse nécessaire à leurs besoins (bois de chauffe, de service, d'œuvre, etc...).

CHOIX DE L'ESPECE : En raison de la croissance rapide et de sa plasticité l'*Eucalyptus camaldulensis* a été choisi.

PROTOCOLE DE RECHERCHE

Il faut noter que toutes les parcelles sont les mêmes répétitions à savoir :

- même nombre de plants
- mêmes écartements sur la ligne.
- mêmes écartements entre les lignes.

Le protocole de recherche comprend :

- la dose d'irrigation
- la fréquence d'irrigation
- l'essai écartements.

a) - ESSAI DOSE : Le système d'irrigation retenu est le goutte à goutte Bas-Rhône Languedoc avec des compteurs et manomètres permettant ainsi de connaître la dose apportée à chaque plante.

Les doses sont les suivantes :

- 01 ETP (correspondant à 600 m/m d'eau annuelle)
- 02 ETP { " " à 700 m/m " " }
- 03 ETP { " " à 1200 m/m " " }

b) - FREQUENCE D'IRRIGATION :

- Il y a d'abord la parcelle témoin à sec, donc jamais irriguée
- Fréquence une semaine c'est à dire tous les 7 jours
- Fréquence deux semaines, c'est à dire tous les 15 jours.

c) - ESSAI ECARTEMENTS

Les écartements sont conçus selon le dispositif de Nelder à savoir des écartements décroissants suivant une fonction logarithmique permettant ainsi sur une même ligne d'avoir des écartements variables et entre les lignes un même écartement. Ce système a l'avantage d'apprécier l'effet de la concurrence racinaire.

La parcelle témoin à sec a montré que dans cette zone, il faut nécessairement irriguer et les résultats du protocole de recherche sont disponibles au CNRF (ISRA) maître d'oeuvre du projet.

En plus de ce protocole de recherche, il a été testé :

1°/ - Le système d'irrigation à la rigole avec un même écartement sur la ligne et entre les lignes.

Ce système s'avère très avantageux et donne d'excellents résultats de sorte qu'il serait souhaitable de le multiplier (le projet de Ngaoulé vers Podor l'avait commencé mais faute de financement, il a été arrêté).

2°/ - L'essai comportement qui consiste à planter dans le périmètre alloué au projet, différentes essences et voir leur comportement ;

3°/ - L'essai Khaya senegalensis : cette essence d'une très bonne valeur technologique est attaquée au niveau de son bourgeon terminal par le Borer hypsilla. L'essai consiste à tester les modes de lutte contre ce borer à savoir : la lutte chimique, la lutte mécanique et la lutte passive (témoin).

4°/ - L'essai engrais : c'est un essai de doses d'engrais et de combinaison (N, P, K, NP, NK, PK, etc...).

5°/ - Enfin l'essai biomasse : c'est à dire le test du maximum de matière ligneuse par rapport à une superficie donnée (écartement 0,75 m x 0,75 - 0,50 m x 0,50 m, etc...).

Toutes ces opérations de recherche sont fort intéressantes mais faute de financement, elles risquent de péricliter et d'engloutir des fonds pour ne servir à rien car n'étant pas menées à terme.

Il serait intéressant que ces opérations continuent pour que nous puissions en tirer profit à court terme car étant déjà lancées, il ne reste plus qu'à les finir.

OPERATION BRISE-VENTS ET BOIS VILLAGEOIS

L'importance des brise-vents n'est plus à démontrer de sorte que nous n'insisterons pas là-dessus.

Des brise-vents ont été introduits dans certains périmètres de la délégation de Bakel ; seulement, les moyens manquant, ils ne peuvent pas encore jouer pleinement leur rôle car étant insuffisants.

Dans le cadre du projet FED, Toro-Dimath, une enveloppe financière de 32 000 000 a été dégagée pour le reboisement (B.V., bois villageois, vergers fruitiers).

À cet effet, dix (10) PIV ont été retenus pour une superficie totale de 280 ha pour un quadrillage complet en brise-vents et 22 ha y sont prévus pour le développement fruitier.

La pépinière a pratiquement démarré et son objectif de production cette année est de 400 000 plants d'eucalyptus et d'acacia holosericée.

Le projet Ngalenka aussi dispose d'une enveloppe de 7 000 000 pour des B.V. et des bois villageois et fruitiers. Un PEIF a été fait et l'exécution sera pour très prochainement.

Si tous ces financements sont salutaires et bien venus, il reste que leur extension à tous les périmètres préexistants est impératif.

Dans le cadre des futurs aménagements, l'inclusion de brise-vents doit faire partie intégrante des protocoles d'accord inérants à leur réalisation.

Des superficies doivent être prévues pour des bois villageois et des vergers fruitiers pour une intégration complète, une reforestation pour la réinstauration de l'équilibre biologique dégradé et une mise à la disposition des populations de la matière ligneuse nécessaire à leurs besoins et des fruits pour l'amélioration de leur alimentation déficiente.

PROJET FRUITIER

Si ce projet a l'avantage de fournir à la région les fruits nécessaires à l'alimentation des populations, il n'en demeure pas moins qu'il joue un rôle certain dans la reforestation donc dans l'instauration de l'équilibre biologique.

Dans le cadre de la coopération Franco-Sénégalaise, le F.A.C a financé ce projet pour 100 000 000 f C.F.I.

POLITIQUE DU PROJET

Elle consiste tout d'abord en la création d'une grande pépinière à Nianga, c'est à dire une unité de multiplication végétale qui sera gérée en régie. Cette unité fournira un matériel végétal sélectionné, sain et vigoureux.

Après la création de cette pépinière, il sera créé au niveau paysan des vergers fruitiers c'est à dire de petites unités facilement maîtrisables leur permettant de produire des fruits de bonne qualité.

Le projet assure les travaux de génie civil, la fourniture de plants, engrais, produits phyto-sanitaires et le carburant.

Les paysans produiront les terres, la moto pompe et tous les travaux de terrain et de conduite d'exploitation avec l'engagement de respecter scrupuleusement les normes techniques qui leur seront dictées.

OBJECTIF DU PROJET

L'objectif de production de plants est le suivant :

- Bananiers.....	20 000
- Agrumes.....	2 000
- Manguiers.....	2 000
- Goyaviers.....	1 000
- Sapotilliers.....	1 000
- Eucalyptus et Acacia holosericea.	75 000
- Papayers.....	10 000

Les vergers retenus par délégation sont au nombre de 16 pour un objectif en plants de :

.../...

Délégations	Bananiers	Agrumes	Manguiers	Goyaviers	Sapotillier
Podor.....	15 000	416	312	556	-
Dagana.....	1 250	416	-	139	160
Matam.....	3 750	156	117	-	-
<b>TOTAUX.....</b>	<b>20 000</b>	<b>988</b>	<b>429</b>	<b>695</b>	<b>160</b>

A Bakel, il a déjà été réalisé 4 (quatre) sites en bananiers à Aroundou, Kollongal, Moudéry et Sénédébon.

Ce projet se poursuit normalement et demande à être renforcé car les demandes sont de loin supérieures à l'objectif du projet.

ANNEXE 4

PROJET DE PISCIRIZICULTURE

1.- INTRODUCTION

Les expressions pisciriziculture et rizipisciculture, bien qu'apparemment identiques, sont tout à fait différentes. La différence de terminologie représente les orientations et méthodologies décrites.

L'expression rizipisciculture s'applique à la pisciculture à rizières. C'est à dire à la pisciculture dans un milieu où il y a du riz - de l'eau peu profonde, une campagne courte, une température élevée de l'eau, et peu d'oxygène dissous. Il s'agit là, principalement, de produire et de créer un plan d'exploitation de la pisciculture s'adaptant le mieux à ces conditions. Ce type d'élevage a été expérimenté partout dans le monde - en Afrique, en Asie, au Japon et en Amérique du Nord. S'agissant de la production du riz, les résultats obtenus ont été excellents, mais le rendement de poisson a été décevant - la production de Tilapia se situant entre 9 et 300 kg/ha/an. Ces résultats sont dus à la brièveté de la campagne, aux taux élevé de mortalité des poissons (entre 40 et 80 %) et aux faibles taux d'empoissonnement. Dans ces conditions il n'était pas possible de parvenir aux résultats obtenus dans la pisciculture intensive.

Par contre, la pisciriziculture est une idée qui n'en est qu'à ses premiers pas. Il s'agit ici de cultiver du riz d'une paille longue dans un étang adapté. Avec le dévauchement des campagnes et l'utilisation d'une variété de riz haut sur pied (à longue tige), la riziculture et la pisciculture peuvent se combiner sans que les taux de rendement en souffrent. Une campagne plus longue, des taux plus élevés d'empoissonnement (20 000 poissons/ha), des niveaux d'eau plus élevés, un abaissement des taux de mortalité, et une plus grande fertilisation des étangs seront avantageux pour la pisciculture. C'est la pisciriziculture qui est actuellement menée dans la région du Fleuve, au Sénégal.

2.- AMENAGEMENT D'ETANGS DE PISCIRIZICULTURE

L'aménagement comprend deux parties distinctes : une partie cultivable et une autre partie pour la récolte. La partie cultivable, 95 % de la surface, est en fait plate. C'est sur cette partie que se cultive le riz. Elle est préparée et cultivée comme une rizière. Le bassin de récolte, 5 % de la surface, est un niveau inférieur de 50 à 70 centimètres par rapport à la partie cultivable du terrain. Cette partie dans laquelle on ne cultive pas de riz sert à garder temporairement les poissons, d'endroit où nourrir les poissons et procéder périodiquement aux tests de croissance par échantillonnage. Les autres travaux à effectuer au niveau de l'aménagement portant notamment sur la mise en place d'une canalisation permettant de drainer rapidement la partie cultivable et de digues suffisamment élevées pour permettre la pisciculture.

.../...

### 3.- GESTION DE LA PISCIRIZICULTURE

La campagne de pisciriziculture s'étale sur huit mois qui se divisent en trois phases - riziculture, pisciriziculture et pisciculture. La phase de riziculture (deux premiers mois) se caractérise par la culture de riz sur la partie cultivable du champ. Cette phase comprend tout le cycle de maturation allant de la germination à la phase végétative. Au cours de cette période le riz atteint une hauteur suffisante pour retenir un volume d'eau indispensable à l'empoissonnement. Il sera également fait application au cours de cette période d'engrais azotés (urée) trois fois - 7 à 10 jours après le semis (60 kg d'azote), avant le tallage maximal (30 kg d'azote) et l'initiation paniculaire (30 kg d'azote). La hauteur du plant de riz devrait se situer entre 40 et 50 centimètres. La phase de pisciriziculture (du troisième et quatrième mois) comprendra l'empoissonnement et la gestion, de même que le développement du riz et sa récolte ultérieure. Des applications de Triple Superphosphate seront fait au cours de cette période en vue de stimuler la prolifération de phytoplanctons. Une fois le riz arrivé à maturité, le niveau d'eau sera abaissé pour atteindre de 10 à 15 centimètres de hauteur, et la récolte se fera ainsi. Après la récolte, on relèvera le niveau d'eau à une hauteur allant de 60 à 70 cm. La phase de pisciculture (du cinquième au huitième mois) porte sur la croissance des poissons, la production d'alevins et la récolte de poissons. Deux types d'engrais seront utilisés au cours de cette phase - NPK (18-46-0) et Triple Superphosphate (0-45-0) selon les besoins. Les poissons recevront une alimentation complémentaire (son de riz) dont la quantité est en fonction de leur taille. On procédera fréquemment à des poissons en vue de fournir le feedback permettant de réévaluer les techniques de gestion utilisées. La récolte de poissons marquera la fin de cette phase ainsi que celle de la campagne.

### 4.- CAMPAGNE 1982/83 : ETUDE DE PRATICABILITE

#### 4.1 - Introduction

Cette campagne a été conçue comme étude de praticabilité en ce sens qu'il y a un champ d'essai (un bassin de pisciriziculture) et deux champs-témoins (une rizière et un bassin). Les champs-témoins devraient fournir un moyen d'évaluer les résultats obtenus au niveau du champ d'essai.

Le projet avait au début, les trois objectifs suivants : 1) déterminer les variations de production entre les champs d'essai et les champs-témoins ; 2) déterminer les écarts coûts/avantages entre les champs d'essai et les champs-témoins ; et 3) orientation et utilisation des techniques et matériel existants et disponibles au niveau du village.

#### 4.2 - Ecarts de production

Le projet étant exécuté avec des paysans, il s'agissait bien que l'objectif soit de parvenir à une production maximale, d'étudier les écarts de production entre le bassin de pisciriziculture, le champ d'essai, et les champs-témoins. La production à l'hectare, par extrapolation, du champ d'essai et des champs-témoins s'établissait comme suit :

CHAMP	RENDEMENT (KG/HA)	
	POISSONS	RIZ
Riziculture.....	-	4 800
Pisciculture.....	1 727	-
Pisciriziculture.....	1 569	4 500

S'agissant de la production de riz, le champ d'essai a enregistré une baisse de 6 % par rapport au champ-témoin. Cet écart est faible et peut s'expliquer par plusieurs facteurs - une erreur dans le semis à la volée, une application iné-gale ou tardive d'engrais, etc... Il importe de noter que le rendement obtenu dans les deux champs pouvait se comparer avec ceux du périmètre de la SAED de Dagana où se déroulait le projet.

S'agissant de la production de poisson, le champ d'essai a enregistré une baisse de 9 % par rapport au champ-témoin. Cet écart aussi est faible et peut s'expliquer par nombre de facteurs, le caractère inexact des dimensions, l'alimentation irrégulière au niveau des bassins, etc... Il importe également de noter que les deux rendements se comparent très bien avec la moyenne de la production enregistrée au niveau du projet piscicole.

Il s'agit surtout, dans l'analyse des écarts de production de montrer comment la production obtenue est comparable à celle de la zone du projet. Il s'agissait d'établir que la pisciriziculture était compétitive avec la culture de poisson et de riz faite séparément. L'objectif a donc été atteint.

#### 4.3 - ANALYSES ECONOMIQUES

Les trois analyses effectuées pour comparer la rentabilité de la pisciriziculture avec la pisciculture et la riziculture sont le rapport coûts/avantages (rapport C/A), la valeur actuelle nette (VAN) et le taux de rentabilité interne (TRI). Le rapport C/A et la VAN sont calculés avec un taux d'actualisation de 10 et 15 % se trouve ci-après :

CULTURE	RAPPORT C/A	VAN	TRI
Riziculture...	0,98	- 37 476	+ 10,6 %
Pisciculture...	0,78	- 447 074	- 18,8 %
Pisciriziculture	1,09	+ 278 749	+ 38,2 %

Le résumé ci-dessus donne une bonne idée au cours de la campagne agricole 1982/83. À Dagana, sur les trois cultures effectuées simultanément, il semble que la pisciculture soit la plus faible et la pisciriziculture la plus intéressante, au plan économique, si l'on se fonde sur les trois indicateurs économiques (le rapport C/A, la VAN, et le TRI). Selon le principal indicateur, la VAN, indiquant la valeur de l'investissement après la durée de vie du capital. La pisciriziculture est plus souhaitable que la riziculture ou la pisciculture faites séparément.

En combinant ces deux cultures on a également obtenu un rapport C/A et un TRI plus élevés que lorsque les deux cultures ont été faites séparément. Il semble également que la pisciriziculture serait un moyen plus indiqué, économiquement parlant, de produire du poisson, un produit qui a son importance au niveau des populations.

#### 4.4 - RECAPITULATION

Le projet avait trois objectifs fixes pendant l'étude de praticabilité : 1) déterminer les écarts de production des cultures ; 2) les écarts de coûts/avantages des cultures et 3) orienter les techniques vers le matériel disponible au niveau du village.

Le premier objectif a été atteint, parce que les niveaux de production lorsque les cultures sont faites séparément ou en même temps sont pratiquement les mêmes. Les rendements enregistrés au niveau de la pisciriziculture pour ce qui est du riz pourraient se comparer avec ceux du périmètre de Dagana, et en pisciculture, ces rendements pourraient se comparer à ceux du projet de pisciculture des cuvettes.

Le deuxième objectif consistant à étudier la différence de rapport coûts/avantages entre les champs a été également atteint. La valeur actuelle nette des investissements dix ans après dans la pisciriziculture était plus avantageuse que celle de la riziculture et de la pisciculture prises ensemble. Cette intégration des deux activités a fourni un moyen d'accroître la rentabilité de la pisciculture sans toucher à la production de riz.

**CONCLUSIONS** - De ce qui précéde, il ressort nettement une forte dégradation des conditions écologiques conséquentes à sécheresse sévissante, entraînant ainsi la baisse considérable de la pluviométrie donc des orués.

Le développement harmonieux du patrimoine végétal et halieutique dépendant de la quantité d'eau précipitée dans l'année et des crues, on peut dès lors mesurer l'ampleur de cette dégradation qu'il faut nécessairement palier.

La SAED comme le Gouvernement sénégalais, a bien évalué le phénomène à sa juste dimension et a déjà amorcé une stratégie pour juguler ce mal.

Il est impératif, en égard aux grands aménagements en vue, entraînant une maîtrise totale de l'eau (condition essentielle pour la réinstauration des conditions écologiques), de continuer les opérations déjà amorcées et citées plus haut et d'en créer d'autres annexées à celles déjà existantes dans le présent rapport.

La désertification étant un phénomène global intéressant plusieurs états dans le monde, et certains pays désertiques ayant eu des expériences positives, il est nécessaire de profiter de ces expériences par des contacts et échanges.

L'étude de la flore des déserts et de leur amélioration génétique pour un profit certain est fondamentale.

La liste serait trop longue ; aussi proposons-nous que l'OMVS cherche le financement d'une mission de cadres maliens en vue :

1 - d'identifier les promoteurs déjà installés et diagnostiquer les difficultés de leurs entreprises.

2 - le répérage des activités à promouvoir, c.a.d toute la chaîne des métiers intermédiaires.

3 - Proposer les mesures d'accompagnement et d'incitation en vue d'une meilleure adéquation entre les projets individuels ou communautaires et ceux macro-économiques, de la région.

4 - Définir des plans et programmes d'investissements appuyés par des propositions concrètes de projets.

La réinsertion n'est pas seulement un problème d'argent, mais bien un problème d'objectifs.

Et quel que soit le degré de préparation et le montant des aides octroyées, l'essentiel se passe après le départ de France.

Il n'en demeure pas moins vrai que les Emigrés ont pu acquérir en France les moyens intellectuels, professionnels et financiers qui peuvent faire d'eux de précieux acteurs de développement.

Encore faudrait-il un engagement responsable des autorités nationales et qu'elles apportent la compréhension qu'une saine appréciation des choses devraient dicter !

LA CELLULE NATIONALE DE  
COORDINATION DE L'OMVS.-