

08940

Organisation pour la Mise en Valeur
du Fleuve Sénégal
(O. M. V. S.)

HAUT COMMISSARIAT

DIRECTION DE LA PLANIFICATION
ET DE LA COORDINATION

CELLULE D'EVALUATION
ET DE PLANIFICATION CONTINUE

BILAN DES CAMPAGNES AGRICOLES SUR LES PERIMETRES IRRIGUES DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL

HIVERNAGE, CONTRE SAISON FROIDE
ET CONTRE SAISON CHAUDE
1982/83 ET 1983/1984

u
70
431

P L A N

- I. - INTRODUCTION

- II. - Conditions générales de déroulement des campagnes agricoles 1982 - 1983 et 1983 - 1984
 - II.1. Conditions climatiques
 - II.1.1. La pluviométrie
 - II.1.2. La crue

 - II.2. Situation dans les sociétés nationales de développement
 - II.2.1. Situation à la SONADER et à la SAED
 - a) objectifs 1982 et 1983 de la SAED
 - b) objectifs 1982 et 1983 de la SONADER

 - II.2.2. Situation à l'OVSTIM

- III. - Situation des aménagements en 1982 et en 1983
 - III.1. Situation générale en 1982 et en 1983
 - III.2. Evolution des superficies aménagées et du nombre d'exploitants

- IV. - Exploitation des superficies aménagées
 - IV.1. Bilan des hivernages 1982 et 1983
 - IV.1.1. Superficies cultivées et superficies productives
 - IV.1.2. Utilisation des superficies, productions et rendements

 - IV.2. Bilan des campagnes de contre saison froide 1982-83 et 83-84
 - IV.3. Bilan des campagnes de contre saison chaude 1983et 1984

 - IV.4. L'intensité culturelle

- V. - Les problèmes de production
- VI. - Conclusions et Recommandation

INTRODUCTION

Le présent rapport fait le bilan des résultats techniques des campagnes agricoles 1982-83 et 1983-84 sur les périmètres irrigués en maîtrise de l'eau dans le bassin du fleuve SENEGAL ; l'objet principal de ce bilan est d'arriver à identifier les goulots d'étranglement dans la chaîne de production et de formuler des recommandations dont l'application est susceptible de lever les contraintes.

Les données qui servent de supports à l'analyse (superficies, productions, rendements) ont été recueillies auprès des responsables de périmètres à l'aide de questionnaire "Bilan de campagnes" et ce, après 2 passages dans la période "Mai - Août" qui suit les campagnes évaluées. Les sociétés nationales de développement sont tenues de faire des prévisions de récolte dans un délai relativement court ; pour cela, elles effectuent la collecte des données et les sondages bien avant le moi de Mai. On sait que les données agricoles d'un périmètre peuvent varier en fonction des conditions locales (favorables ou non) au cours de la campagne. De plus, il est de coutume dans ces sociétés, notamment à la S.A.E.D de ne comptabiliser que les sinistres pour lesquels leur responsabilité est engagée ; ce qui conduit à surestimer les superficies récoltées et par voie de conséquence les productions.

Pour toutes ces raisons, il peut apparaître des différences plus ou moins importantes entre nos chiffres et ceux publiés par les sociétés nationales de développement. C'est le cas notamment en 1982 et 1983 pour le rive gauche (annexes 10,11).

En ce qui concerne les superficies aménagées, il existe également une différence entre les chiffres publiés dans la situation des périmètres en maîtrise de l'eau au 1er Juillet de chaque année et ceux figurant dans les tableaux 1 et l'annexe 2. A cela, il ya 2 raisons :

1°) - Dans le présent document, il est question de superficies nettes irriguables consacrées à la riziculture et à la polyculture tandis que dans celui de la "situation des périmètres" toutes les SNI sont prises en compte y compris celles réservées aux cultures industrielles et à

la recherche agronomique.

2°) Entre la date à laquelle est établie la situation des périmètres et celle où a lieu la collecte des données, les superficies subissent en général une variation plus ou moins importante due en grande partie à la non réalisation complète ou à la finition tardive de certains projets d'aménagement et au déclassement d'une partie de certains périmètres pour des causes diverses.

I - RAPPEL DES CONDITIONS CLIMATIQUES

1.1.) Conditions pluviométriques

L'hivernage 1982 a été marqué dans le bassin par une mauvaise pluviométrie, malgré certaines nuances régionales ; le relèvement pluviométrique observé en 1981 par rapport à 1980 ne s'est pas poursuivi dans l'ensemble.

La pluviométrie de 1982 a varié dans le bassin entre 574 mm (Bakel) et 196 mm (Podor) accusant par rapport à 1981, des déficits variables de 10% à 40% à Kayes, Matam et Saint-Louis. Les stations de Bakel et surtout Podor ont par contre enregistré une pluviométrie relativement plus importante qu'en 1981 mais les pluies ont été tardives et mal réparties dans le temps notamment à Podor.

La comparaison avec la moyenne (déjà faible) de la décennie 1972-1981 montre la faiblesse de la pluviométrie de 1982. Celle-ci est inférieure à la moyenne décennale partout au nord de Bakel, limitant fortement dans la région, les possibilités de cultures sous pluies ainsi que le développement des pâturages.

	ST-LOUIS	PODOR	MATAM	BAKEL	KAYES
Pluviométrie 1982 en mm	200,0	169,2	276,0	574,0	532,6
Pluviométrie 1981 en mm et	335,0	139,0	371,0	533,0	593,0
Ecart 1982/81 en %	-40,3%	+21,7%	-25,6%	+7,7%	-10,2%
Ecart 1982/ moyenne 1972-1981 en %	-12,5%	-12%	-0,2%	+21,4%	

En 1983, les conditions climatiques ont été encore très sévères, l'hivernage ayant été particulièrement mauvais. Qualitativement, les pluies ont été mal réparties dans le temps : certains mois d'hivernage ont été sans pluies, juin à St-Louis, Juillet à Podor et Septembre à Bakel, tandis que des averses brutales causant beaucoup de dégâts matériels ont été connues en Juin et en Août au Sud dans les régions de Matam et Bakel. Les pluies ont été partout quantitativement faibles, certaines stations notamment St-Louis (99,7mm) et Podor (76,3mm) ont même enregistré leur plus faible pluviométrie connue jusqu'en 1983.

Au total la pluviométrie de 1983 a varié entre 76mm à Podor et 476 mm à Bakel. Elle a accusé partout à travers le bassin (sauf à Matam) un déficit de 17 à 55 % par rapport à la pluviométrie 1982 et de 1 à 62% par rapport à la moyenne des 15 dernières années (1969-1983).

L'hivernage 1983 prolonge ainsi de façon marquée la sécheresse qui sévit depuis les années 1968 et s'est traduite au niveau de l'agriculture pluviale du bassin, par des sinistres et déficits de production allant de 45% à 100% de la région de Kayes à celle de Podor.

	ST- LOUIS	PODOR	MATAM	BAKEL	KAYES
(Pluviométrie 1983 mm	: 99.7	: 76.3	: 311.6	: 476.2	: 431.5
(Pluviométrie 1982 mm	: 200.0	: 169.2	: 276.0	: 574.0	: 532.6
(pluviométrie Moy. 1969-1983:	217.7	: 200.6	: 314.1	: 493.0	: -
((jours)	:	:	:	:	:
(Ecart P. mm 1983/P.mm 1982	: -50%	: -55%	: +13%	: -17%	: -19%
(en %	:	:	:	:	:
(Ecart P.mm 1983/P mm 1969-	-54%	: -62%	: -1%	: -3%	: -
(1983 en %	:	:	:	:	:

1.2.) Caractéristiques de la crue

La crue 1982 a été faible et irrégulière. Les premières ondes de crue dépassant 100 m³/s sont apparues à Bakel à partir du 10 juillet. La montée en eaux a été très lente et les débits journaliers sont restés très faibles variant jusqu'au 10 Août entre 300 et 700 m³/s. L'évolution de la crue s'est poursuivie en dents de scie atteignant un débit maximum de 2427 m³/s le 30 Août.

La décrue s'est amorcée rapidement avec une baisse régulière des eaux. Du 31 Août au 7 Septembre le fleuve avait baissé de un mètre en une semaine. Le débit charnière de 300 m³/s annonçant le tarissement est apparu à Bakel le 7 Novembre, soit une date relativement précoce.

La crue 1982 a été plus mauvaise, que celle de 1981 et sa fréquence au dépassement est d'environ 97%. Elle a atteint une cote maximale de 18,10 m IGN correspondant à une amplitude de 6,94 m contre 10,53 m en année moyenne. Le module moyen annuel 1982-1983 a été de 310 m³/s contre 750 m³/s en année moyenne.

(Caractéristiques de : H. max. : Date : Amplitude : Module) (la crue : (mIGN) : : de la crue: moyen.An-) (: : : (m) : nuel (m ³ /s))
(1982-1983 : 18,10 : 31/8/82 : 6,94 : 310)
(1981-1982 : 18,90 : 11/8/81 : 7,74 : 433)
(Année moyenne : 21,69 : 10 Sept : 10,53 : 750)

Les caractéristiques hydro-pluviométriques générales de 1982 ont été très mauvaises enregistrant des déficits importants par rapport à la moyenne. Ces conditions ont été très défavorables aux activités agricoles traditionnelles. Les cultures vivrières sous pluies ou de décrue ont été insignifiantes dans l'ensemble du bassin au Nord de Bakel. Dans ces régions les cultures irriguées qui ne risquaient pas la concurrence des cultures traditionnelles devaient jouer un rôle primordial pour la production vivrière des populations.

La crue 1983 : un déficit sans précédent

La crue 1983 a connu une évolution catastrophique et enregistré un déficit sans précédent depuis 1903.

Après une amorce et brutale de la crue à la mi-juin ou le débit à Bakel est passée de moins de 1 m³/s à 379m³/s du 12 au 14 juin 1983 suite à de fortes pluies dans le haut bassin, les eaux ont baissé très sensiblement tombant en dessous de 100 m³/s dans la dernière décade de Juin. Le débit est resté très faible en juillet avec une moyenne

journalière de 370 m³/s. Les hautes eaux ne se sont manifestées qu'à partir du 15 Août où le débit dépassera 600 m³/s jusqu'à la décrue début Octobre.

Le maximum a été atteint à 1200 m³/s le 22 août suivi d'une décrue rapide, avec un débit ascillant entre 650 et 800 m³/s du 26 août au 20 septembre. Une seconde pointe de crue se manifeste du 20 au 26 septembre avec 1165 m³/s le 22 septembre. Elle est suivie de la décrue générale qui s'amorce aussitôt et correspond dès la mi-octobre à la phase de tarissement de l'hydrogramme. La remontée de la langue salée qui a été précoce et rapide devait atteindre St-Louis dès le 1er Novembre.

Le module moyen 1983-1984 a été de 219 m³/s contre 270 m³/s en 1913-1914, 310 m³/s en 1982-83 et représente 30% seulement du module moyen de la période 1903-1983 qui est de 721 m³/s.

(Caract. de la (crue BAKEL (Années Hydraulico- (giques	: : : :	H max (m IGN)	: : : :	DATE	: : : :	Amplitude de la crue (m)	: : : :	Module (m ³ /s)))))
(1983 - 1984	:	16,08	:	22/8/83	:	4,92	:	219,6)
(1982 - 1983	:	18.10	:	31/8/82	:	6,94	:	310)
(1913 - 1914	:	16.36	:	16/9/13	:	5,20	:	270)
(Moyenne	:		:		:		:)
(1903 - 1904/ (1982 -1983	:	21,55	:	-	:	10,39	:	721))

Au Sénégal, l'évolution catastrophique de la crue 1983 devait susciter dès le mois de Septembre, de très vives inquiétudes qui ont conduit à l'édification rapide d'un barrage de terre dans le haut Delta : le bouchon de Kheune. Cet ouvrage d'un coût de l'ordre de 700 millions CFA a permis d'une part d'arrêter la remontée très précoce de la langue salée et d'autre part de stocker des derniers apports du fleuve afin de préserver les cultures (de riz et de cannes du Delta) et enfin de faire face aux besoins d'alimentation en eau des populations notamment de Dakar et de St-Louis (remplissage du lac de Guiers et de l'axe Gorom-Lampsar).

A la mauvaise hydraulité du fleuve devait également s'ajouter des effets négatifs du bouchon de Kheune qui en interdisant la remontée de la langue salée, empêchait tout reflux des eaux douces. Il s'en suivit dans la moyenne vallée aval en particulier, une forte diminution des réserves d'eau (écoulement vers l'aval) qui limitait davantage les possibilités de cultures de contre saison lorsqu'elle n'entraînait pas des sinistres (manque d'eau en cours de campagne). Pour la première fois dans l'histoire, le fleuve était traversé à sec entre Boghé et Demet en 1983.

II.2 - SITUATION DANS LES SOCIÉTÉS NATIONALES DE DÉVELOPPEMENT

II.2.1. - Situation à la SAED et à la SONADER

Les Sociétés nationales de développement que sont la SAED (Sénégal) et la SONADER (Mauritanie) font l'objet chacune de plan de redressement structurel et financier depuis 1981. L'exécution de ces plans de redressement s'est poursuivi en 1982 et en 1983. Il s'agit pour la SAED d'un contrat-plan (défini par une lettre de mission) entre la Société et le Gouvernement du Sénégal, dont la durée est de 3 ans (1982-1984). Ce contrat plan prévoit une réorganisation de la Société en vue d'améliorer ses structures, de rendre ses interventions plus efficaces auprès des paysans, de promouvoir le développement des petits périmètres et des périmètres intermédiaires, d'alléger progressivement la structure d'encadrement et la gestion des périmètres irrigués.

Pour la SONADER, il s'agit pour l'essentiel d'harmoniser l'encadrement, de pallier les difficultés d'intervention par la décentralisation géographique des structures et d'un assainissement financier.

En plus de ces objectifs généraux, les plans de redressement assignent chaque année aux Sociétés des objectifs d'aménagement et de production.

a) Objectifs 1982 et 1983 de la SAED

Ces objectifs sont consignés dans la lettre de mission n° 1 citée plus haut.

Objectifs d'aménagement

	Extensions (Ha)			réhabilitations (Ha)			Total	Total
							à amé-	aména-
							ger	(Cumul)
	GP	PM	PP	GP	PM	PP		
1982	315	1130	1030	0	0	100	2575	19575
1983	150	270	960	250	430	100	2160	21735

Objectifs de production et de commercialisation

	Spéculations	surfaces cultivées (ha)	productions (T)	Rendements T/ha	Commercialisation (T)
	Paddy (hivernage)	14445	57147	3,2	21060 dont 17535 pour l'hivernage
1982-83	Paddy (C. saison)	2500		4,1	
	Maïs (C. saison)	1920	3860	2,0	
	Tomate (C. saison)	1120	23495	21,0	18020
1983-84	Paddy (hivernage)	16420	67630	3,5	25120
	Paddy (C. saison)	2575		4,1	
	Maïs (C. saison)	2170	4340	2,0	
	Tomate (C. saison)	1175	24810	21,1	19260

Objectifs 1982 et 1983 de la SONADER

Ces objectifs sont consignés dans le plan quadriennal d'activités de la Société (1984-1987)

Objectifs d'aménagement

	Extensions (Ha)		Réhabilitations (Ha)		Total à amé-	Total aména-
					nager (Ha)	(Cumul) (ha)
	GP	PP	GP	PP		
1982	1000	307	0	0	1307	2992
1983	1920	507	0	0	2437	5429

Objectifs de production

(	: Type périmètre	:	GP	:	PP	:	Total (T))
(	: Productions	:		:		:)
(	: Paddy 1er cycle (T)	:	4000	:	8000	:	12000)
(1982/83	: Sorgho et Maïs (T)	:	6000	:	1200	:	7200)
(	: (2e cycle)	:		:		:)
(	TOTAL (T):	:	10000	:	9200	:	19200)
(	: Paddy (1er cycle) (T)	:	11700	:	10000	:	21700)
(	: Sorgho et Maïs (T)	:	1800	:	2200	:	4000)
(1983/84	: (3e cycle)	:		:		:)
(	TOTAL (T):	:	13500	:	12200	:	25700)

II.2.2. Situation à l'OVSIM

La situation au sein de cette opération n'a guère changé depuis 1981. Elle se caractérise par un manque notoire de moyens financiers et logistiques qui est à l'origine du retard considérable pris dans l'exécution du programme que s'est fixé l'Opération depuis sa création. Il en résulte une carence dans l'approvisionnement des producteurs, dans le suivi des périmètres et dans la commercialisation. L'OVSIM est l'opération pressentie pour impulser le développement rural intégré de la région de Kayes. Pour cette raison, il est nécessaire d'accélérer les procédures administratives devant permettre à l'Opération de rentrer en possession des fonds qui lui sont déjà accordés.

III. - SITUATION DES AMENAGEMENTS

III.I - SITUATION GENERALE EN 1982 ET EN 1983

Au cours de l'année agricole 1982, les périmètres aménagés en maîtrise de l'eau au niveau du bassin du fleuve SENEGAL couvrent une superficie de 23.345,38 ha.

En 1983, cette superficie a atteint 26 434,43 ha. La répartition de la superficie aménagée au cours de ces 2 années est indiquée dans le tableau ci-dessous (tableau 1):

Tableau I : Répartition des superficies aménagées* en 1982 et 1983

(Année	:	1982	:	1983)
(Pays	:		:)
(MALI	:	250,5 ha (1%)	:	280,50 ha (1%))
(MAURITANIE	:	5355,34 ha (23%)	:	5782,66 ha (22%))
(SENEGAL	:	17739,54 ha (76%)	:	20371,27 ha (77%))
(ENSEMBLE BASSIN	:	23345,38 ha (100%)	:	26434,43 ha (100%))

Comme pour les années précédentes, l'essentiel des superficies aménagées se trouve sur la rive sénégalaise (76 à 77%) et la rive mauritanienne (22 à 23%) ; le haut bassin malien n'occupant que 1% de l'ensemble. Sur les 2 rives, l'aménagement est réalisé par divers intervenants, avec une place prépondérante pour les sociétés nationales de développement, alors que dans le haut bassin il est le fait quasi exclusif de l'OVSTM.

III.2. - EVOLUTION DES SUPERFICIES AMENAGEES ENTRE 1981 ET 1983

Cette évolution est illustrée par les annexes I et II. En 1982 et en 1983, on enregistre respectivement 1089,55 ha et 3089,05 ha d'augmentation de superficies aménagées au niveau du bassin. De ces superficies additives, il faut déduire une proportion plus ou moins importante provenant des réhabilitations pour arriver au chiffre d'accroissement net. Au cours de 1982, 213 ha ont été réhabilités ; et en 1983, les superficies nécessitant une réhabilitation ont atteint près de 1200 ha. En moyenne, près de 90% de ces superficies additives sont dûs à l'action des sociétés nationales de développement.

Au regard du rythme d'aménagement initialement fixé par le plan indicatif de l'OMVS, les augmentations annuelles nettes enregistrées sont très faibles. Ceci est imputable à plusieurs facteurs :

* Il s'agit de superficies aménagées consacrées à la riziculture et à la polyculture

1°) La stagnation constatée au niveau de l'OVSIM en raison des problèmes financiers que connaît cette opération

2°) Au niveau de la SAED et de la SONADER, le retard considérable pris dans l'exécution des travaux d'aménagement et des études, retard lié à l'insuffisance des moyens humains et financiers de ces 2 sociétés.

Malgré les difficultés signalées ci-dessus, les objectifs de la SAED et de la SONADER ont été dans l'ensemble atteints.

Certes, les sociétés nationales de développement continuent de jouer un rôle dominant dans l'aménagement des terres du bassin, mais il est remarquable de constater que les taux d'augmentation chez les privés et dans les foyers sont loin d'être négligeables, notamment en 1983 (15,3% pour les foyers et 7% pour les privés). En 1982, la contribution des petits périmètres (encadrés par les sociétés nationales) à l'augmentation des superficies est tout à fait remarquable, puisque au Sénégal et en Mauritanie, elle représente respectivement 95% et 46% de la superficie ajoutée.

Parallèlement à cette augmentation de surfaces, le nombre d'exploitants a progressé de plus de 10% ; en d'autres termes, la moyenne parcellaire reste faible.

Au total, les rythmes d'aménagement enregistrés au cours des campagnes 82-83 et 83-84 sont nettement inférieurs à la norme fixée par le plan indicatif de l'OMVS (3 500 ha/an) malgré les efforts louables fournis par les divers intervenants.

IV. - EXPLOITATION DES SURFACES AMENAGEES

IV.1. - BILAN DES HIVERNAGES 1982 ET 1983

IV.1.1. - Superficies exploitées et superficies productives

Nous utilisons habituellement les paramètres suivants pour apprécier les performances des cultures irriguées :

- Superficie nette irrigable (SNI) : il s'agit de superficie nette aménagée apte à recevoir une culture irriguée

- Superficie cultivée, superficie récoltée, superficie sinistrée, superficie non exploitée, production et rendement.

Nous utiliserons en plus de ces paramètres le "taux de productivité de la SNI" qui correspond à la proportion de la superficie nette irrigable qui donne une production. Ce taux est donné par la relation :

$$\frac{\text{Superficie récoltée} \times 100}{\text{SNI}}$$

Ce paramètre permet de se faire rapidement une idée sur les capacités réelles des exploitants en ce qui concerne :

- la maintenance des aménagements et leur utilisation efficiente
- la protection et la conduite des cultures, le respect du calendrier cultural.

La situation générale des superficies est donnée dans les tableaux II et III.

Au cours de l'hivernage 1982, au niveau du bassin, 63% de la superficie nette irrigable ont été cultivés, mais le taux de productivité n'atteint pas 60%. Pour le haut bassin malien, ce taux est de 33% environ ; il est vrai que dans cette zone, pendant l'hivernage, les paysans de certains secteurs préfèrent chercher leur nourriture dans les cultures pluviales en dépit de leur caractère aléatoire.

L'essentiel des superficies non productives est dû à la non exploitation (annexes 7 et 8). Au niveau du bassin, environ 90% des superficies non productives sont dûs à la non exploitation et plus de 80% dans chaque pays. Au niveau de chaque intervenant, exception faite des périmètres intermédiaires au Sénégal, des petits périmètres villageois encadrés par la SONADER en Mauritanie et des foyers (petits périmètres) encadrés par les ONG (Organisation non Gouvernementales),

les superficies non exploitées représentent plus de 75% des superficies non productives. Au Sénégal et au Mali, les problèmes d'aménagement ont été les principaux obstacles à la mise en exploitation des terres aménagées, alors qu'en Mauritanie les problèmes financiers des exploitants, les pannes des GMP liés à des problèmes de crédit de campagne sont les principales causes de non exploitation.

Par rapport à l'hivernage 1981, les taux de non exploitation ont sensiblement augmenté, notamment sur les 2 rives. Au Sénégal, on enregistre 41,4% contre 30% en 1981 et en Mauritanie 35,6% contre 29% dans le haut bassin il est de 60%. En 1981, on avait déjà noté une augmentation de superficies non exploitées par rapport à 1980 ; c'est surtout au niveau des périmètres situés au zone diffuse (foyers, privés) et des petits périmètres villageois encadrés par les SND qu'on rencontre les taux de non exploitation les plus élevés. IL est vrai que les premiers cités se trouvent dans des situations particulièrement difficiles : difficultés d'approvisionnement en intrants

Tableau 2. - Répartition des Superficies en 1982 entre les pays

Superficies Pays	Superficies aménagées (ha)	Superficies cultivées (ha)	Superficies non exploitées: (ha)	Superficies sinistrées (ha)	Superficies récoltées	Taux de produc- tivité de la SNI
MALI	250,50	107,60 (43%)	142,90 (57%)	24,83 (23%)	82,77 (77%)	33%
MAURITANIE	5355,34	3435,82 (64%)	1919,52 (36%)	146,25 (4%)	3289,57 (96%)	61,4%
SENEGAL	17739,54	11154,87 (63%)	6584,67 (37%)	1239,35 (11%)	9915,52 (89%)	55,8%
TOTAL	23345,38	14698,29 (63%)	8647,09 (37%)	1410,43 (10%)	13287,86 (90%)	57 %

agricoles et difficultés de bénéficier des services des sociétés nationales de développement. Autant ces intervenants ont contribué à l'augmentation des superficies aménagées, autant il se sont montrés incapables de les exploiter.

Au cours de la campagne d'hivernage 1983, la situation générale s'est légèrement améliorée : la productivité de la SNI totale atteint 60% ; mais le taux de non exploitation reste encore élevé ; puisque, dans le meilleur des cas (rive sénégalaise) il est d'environ 30%. En Mauritanie et au Mali il atteint respectivement 52% et 61%. Cette situation s'explique en grande partie comme pour 1982, par le mauvais état dans lequel se trouve les aménagements notamment sur les petits périmètres et chez les privés, et les difficultés financières des exploitants.

En d'autres termes, tout se passe comme si l'augmentation de superficies aménagées se traduit au niveau exploitation par une perte de maîtrise sur la gestion des aménagements, laquelle entraîne invariablement une régression des superficies exploitées. D'où l'importante question de savoir si dans ces conditions, il faut maintenir les 3500 ha comme rythme d'aménagement si on n'a pas la maîtrise suffisante pour mieux exploiter l'existant - Désormais, la consolidation des acquis doit être mise avant l'augmentation de superficies aménagées. Cette consolidation doit être comprise dans les termes suivants :

- Réhabilitation des aménagements déficients et la mise en place de structures adéquates pour assurer une meilleure gestion.

- Le plein emploi des superficies aménagées et l'intensification des cultures.

La consolidation n'exclut nullement l'augmentation annuelle des surfaces, mais cette dernière doit être fixée en tenant compte des capacités de mise en exploitation des principaux intervenants.

Si les taux de non exploitation restent élevés, il n'en est pas de

même des taux de sinistres. En effet, à l'exception du Haut bassin, un effort semble avoir été fait pour mieux maîtriser les aménagements et les cultures ; en effet, de 1981 à 1982, au Sénégal et en Mauritanie le taux de sinistres passe respectivement de 20% à 11% et de 17% à 4,7%.

L'examen de l'annexe 7 fait ressortir que les principales causes de sinistres restent toujours les problèmes d'aménagement, les retards dans les façons culturales et les adventices.

IV.1.2. Utilisation des superficies exploitées, productions et rendements

Les répartitions des superficies exploitées en 1982 et en 1983 entre les différentes spéculations sont données dans les tableaux III et IV. Le riz demeure la principale culture d'hivernage dans le bassin puisque 97% des surfaces cultivées lui sont consacrés, particulièrement sur les 2 rives.

Dans le haut bassin, de 1982 à 1983, les surfaces consacrées au maïs et au sorgho sont passées de 98% à 76% des surfaces cultivées ; pendant le même temps, celles cultivées en riz atteignent 19,1%. En plus de ces 3 céréales, les paysans de ce secteur s'adonnent également à la culture de tomate, gombo, niébé, chou sur une proportion très faible des surfaces (2 à 4% des surfaces cultivées).

Tableau III. : Situation des superficies exploitées hivernage 1982

(Situation : (culture : (pays :	Total cult. : : ha	Riz : : %	Maïs : : ha	Sorgho : : %	Tomate : : ha	Autres : : %						
(MALI	: 107,6	: 100	: 1,70	: 1,5	: 50,77	: 47,2	: 54,13	: 50,3	: :	: 1	: 0,9	
(MAURITANIE	: 3435,82	: 100	: 3298,38	: 96	: 70,6	: 2	: 45,5	: 1,3	: 12	: 0,3	: 9,34	: 0,2
(SENEGAL	: 11154,87	: 100	: 10931,72	: 98	: 167,32	: 1,5	: 55,77	: 0,5	: :	: :	: :	
(ENSEMBLE	: 14698,29	: 100	: 14231,8	: 96,8	: 288,62	: 2	: 155,4	: 1	: 12	: 0,08	: 10,34	: 0,07

Tableau IV. - Ensemble Bassin - Situation des superficies exploitées - Hivernage 1983

	SNI			sup. cult. : Sup. réclt. :			RIZ			MAÏS			SORGHO			AUTRES			
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
	(ha)	(ha)	(ha)	Sup. cult. :	Sup. réclt. :	(ha)	Sup. :	Prod. :	T :	Sup. :	Prod. :	T :	Sup. :	Prod. :	T :	Sup. :	Prod. :	T :	
	:	:	:	(ha)	(ha)	:	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
(MALI	: 280,50	: 118,09	: 97,79	: 22,57	: 47,306	: 65,42	: 55,40	: 55,79	: 24,79	: 21	: 18,09	: 5,37	: 4,5						
(MAURITANIE:	5782,66	: 2784,99	: 2733,54	: 2718,09	: 98	: 11211,25	: 39,50	: 1,4	: 84,5	: 27,4	: 1	: 2	: 0						
(SENEGAL	: 20371,27	: 14724,49	: 13576,43	: 14154,54	: 96	: 64534,95	: 396,02	: 2,7	: 492,91	: 45	: 0,3	: 118,3	: 128,93	: 0,8					
(ENS. BAS.:	26434,43	: 17627,57	: 16407,76	: 16895,14	: 96	: 75793,51	: 500,94	: 2,8	: 633,2	: 97,19	: 0,5	: 138,39	: 134,39	: 0,7					

TABLEAU V - Situation de la campagne rizicole hivernage 1982
Rive Sénégalaise

(Situation Superficies	: Sup.	: Sup.	: Sup.	: Prod.	: rdt.	: Rdt.
(	:cult. (ha)	:récol. (ha)	:sinis. (ha)	: (T)	:Sup.cult.	:Sup. récol.)
(Types Périmètres	:	:	:	:	: T/ha	: T/ha
(Grands périmètres	: 5384,03	: 4717,51	: 666,52	:18576,82	: 3,45	: 3,94
(Périmètres intern. SAED	: 1303,71	: 1170,33	: 133,38	: 5641,72	: 4,33	: 4,82
(Petits Périmètres SAED	: 3370,89	: 3149,85	: 221,04	:14084,98	: 4,17	: 4,47
(CUMA	: 222,89	: 177,77	: 45,12	: 744,02	: 3,34	: 4,18
(TOTAL SAED	:10281,52	:9215,46	: 1066,06	:39047,54	: 3,79	: 4,23
(FOYERS	: 544,01	: 429,86	: 114,15	:1625,03	: 2,99	: 3,78
(PRIVES	: 16,90	: 7,61	: 9,29	: 66,18	: 3,91	: 8,70
(TOTAL	:10842,43	:9652,93	: 1189,5	:40738,58	: 3,75	: 4,22

Au Sénégal

En 1982, on a produit 40738,58 t de paddy sur une superficie cultivée de 10 842,43 ha sur lesquels 1189,5 ha ont été sinistrés (soit 10,9%). Au niveau de la SAED les petits périmètres villageois ont contribué pour 34,6% de la production sur une superficie qui représente 31,1% du total cultivé. D'une manière générale, les rendements sont bons dans les périmètres moyens et les petits périmètres encadrés. Par rapport aux objectifs définis par la lettre de mission, la SAED a réalisé 71,3% de la prévision de production, 75% de la prévision d'exploitation et 131% pour le rendement moyen.

Quant aux périmètres non encadrés, le bas des rendements illustre bien les difficultés (signalées plus haut) que rencontrent ces derniers.

Ainsi, sur la rive gauche, la production rizicole s'est accrue : elle est passée de 30.000 en 1981 à 40.738,58 T en 1982 mais le rendement moyen n'accuse pas de forte augmentation. Les sinistres, bien qu'en regression par rapport à 1981 sont toujours dûs à divers facteurs dont les plus importants sont :

- les retards dans les opérations culturales
- les attaques de foreurs de tiges
- les adventices

Ces facteurs peuvent pourtant être mieux maîtrisés car ils dépendent en fait des problèmes d'organisation (production, approvisionnement en intrants agricoles, calendrier agricole).

Les superficies cultivées en maïs et sorgho, bien qu'insignifiantes à côté de celles réservées au riz, respectivement 167,1 ha et 43,8 ha, montrent une certaine tendance vers la diversification des cultures. Il appartiendra aux organismes d'encadrement de favoriser cette tendance en vulgarisant très rapidement les techniques de production en irrigué de ces spéculations (fumure, irrigation, variété etc...)

Quand à la commercialisation du paddy, la SAED a réalisé 19 375 T soit 1840 T de plus que la quantité prévue ; et le taux de commercialisation atteint 39% pour le paddy d'hivernage.*

(*) "Lettre de mission" Bilan de 2 années de mise en oeuvre

Tableau VI. - Rive Sénégalaise - Situation de la campagne rizicole - Hivernage 1983

Superficie et Production Type de périmètre	Superficiés : cultivées (ha)	Superficiés : récoltées (ha)	Superficiés : sinistrées (ha)	Production (T)	Rendement : sup. cult.T/ha	Rendements : sup.récol.T/ha
Grands Périmètres SAED	: 7202,39	: 6513,74	: 688,65	: 29818,67	: 4,14	: 4,57
Périmètres moyens	: 4488,02	: 4318,11	: 169,91	: 23525,89	: 5,24	: 5,44
Petits périmètres	: 1739,26	: 1699,11	: 40,15	: 8483,16	: 4,87	: 4,99
TOTAL SAED	: 13429,67	: 12530,96	: 898,71	: 61827,72	: 4,60	: 4,93
FOYERS	: 706,77	: 609,92	: 96,85	: 2536,13	: 3,58	: 4,15
PRIVES	: 38,10	: 35,80	: 2,3	: 171,10	: 4,49	: 4,77
ENSEMBLE SENEGAL	: 14174,54	: 13176,68	: 997,86	: 64534,95	: 4,55	: 4,89

Hivernage 1983

Au cours de l'hivernage 1983 sur la rive gauche, la situation des périmètres s'est nettement améliorée, puisqu'on enregistre une diminution des taux de non exploitation (28%) et de sinistre (8%) et donc un relèvement assez important du taux de productivité de la SNI. La production rizicole a atteint au cours de cette campagne 64 534,95 T sur 14 174,54 ha cultivés, soit un rendement de 4,89 T en moyenne, c'est-à-dire une augmentation de rendement supérieure à 0,5 T par rapport à 1982.

Dans le cas particulier de la SAED, les objectifs de production ont été réalisés à 95% et ceux des rendements moyens largement dépassés. Comme pour 1982, les petits périmètres et les périmètres intermédiaires enregistrent des rendements élevés (respectivement 5,44 T/ha et 4,99 T/ha) ; mais les premiers cités présentent avec les grands périmètres des taux de non exploitation élevés (respectivement 27% et 28%).

Chez les autres intervenants, l'augmentation de rendement est également effective.

Les superficies consacrées au maïs accusent une nette augmentation (396,02 ha contre 167 en 1982) mais le rendement moyen reste faible tout comme celui du sorgho.

Sur la rive sénégalaise, malgré un taux de non exploitation qui reste encore important, notamment chez les Privés et sur les petits périmètres encadrés par la SAED, les performances enregistrées sont satisfaisantes et donnent la preuve que les efforts de redressement se poursuivent au sein de cette société.

Rive Mauritanienne - Hivernage 1982

En 1982, on enregistre une production totale de 13 046,62 T de paddy sur 3 303,62 ha cultivés, soit un rendement moyen de 4,17 T/ha (tableau VII).

Tableau VII. - Situation de la campagne rizicole
Hivernage 1982 - Rive Mauritanienne

(Situation	: Sup	: Sup.	: Sup.	: prod.	: rdt	: Rdt)
(Superficie	: cult.	: récol.	: sinis.	: (T)	: Sup.cult	: Sup. réc.))
(type de périm.	: (ha)	: (ha)	: (ha)	:	: T/ha	: T/ha)
(Mpourié	: 2005	: 1994	: 11	: 8890	: 4,43	: 4,46)
(Grands Péri.	:	:	:	:	:	:)
(Pér. Villag.	: 922,42	: 842,92	: 79,5	: 3162,86	: 3,43	: 3,75)
(SONADER	:	:	:	:	:	:)
(TOTAL SONADER	: 2927,42	: 2836,92	: 90,5	: 12052,86	: 4,12	: 4,25)
(+ MPOURRIE	:	:	:	:	:	:)
(FOYERS	: 231,1	: 196,85	: 34,25	: 725,61	: 3,13	: 3,69)
(PRIVES	: 97	: 91,50	: 5,50	: 268,15	: 2,76	: 2,93)
(ENSEMBLE	: 3255,52	: 3125,27	: 130,25	: 13046,62	: 4,00	: 4,17)
(MAURITANIE	:	:	:	:	:	:)

C'est dans les grands périmètres que les rendements sont les plus élevés (4,46 T/ha. Quand aux privés, qui se montrent particulièrement actifs dans l'aménagement des terres, en plus des taux élevés de non exploitation, ils ont des rendements tout aussi bas que ceux observés chez les Privés de la rive Sénégalaise. Par rapport à l'hivernage précédent, les rendements accusent une baisse dans les périmètres villageois SONADER (5,24 t/ha en 1981 contre 3,75 T/ha en 1982) ; chez les autres intervenants ils sont en hausse.

Ici aussi, le rendement moyen a tendance à stagner. L'augmentation

de production enregistré est dûe plus à l'addition de surfaces exploitées qu'à une amélioration du rendement moyen.

Les superficies sinistrées sont en régression par rapport à la campagne précédente ; mais les causes de sinistres demeurent entières :

Les problèmes d'aménagement

Les adventices

Les retards dans les semis.

La production de maïs marque un net recul au cours de cette campagne, puisque seulement 70,6 ha (contre 375 ha en 1981) ont été semés ; le sorgho n'occupe que 45,5 ha.

Hivernage 1983

Les superficies totales cultivées en paddy ont regressé (2712,09ha en 1983 contre 3255,52 ha en 1982) de 17% par rapport à l'hivernage précédent ; pendant le même temps, la SNI passe de 5.355,34 à 5.782,66 soit une augmentation de 9% ; autrement dit, les superficies non exploitées accusent une augmentation importante qui trouve son explication dans le désistement des exploitants des petits périmètres SONADER et des Privés en raison des difficultés financières qu'ils rencontrent. Malgré ces difficultés, les exploitants dans leur ensemble ont su assurer la maîtrise des aménagements et la conduite des cultures puisque le taux de sinistre accuse encore une baisse très nette cette année.

On peut donc retenir de cette campagne, que les efforts de redressement engagés à la SONADER n'ont eu qu'un effet partiel à savoir l'amélioration de la maîtrise des aménagements. Par ailleurs, cette campagne d'hivernage se singularise par un taux de productivité de la SNI inférieur à 50%, ceci en raison notamment de l'incapacité des Privés et des petits périmètres à mettre en valeur les superficies importantes aménagées.

Tableau VIII. Rive Mauritanienne - Situation de la campagne rizicole - hivernage 1983

(Superficies et production (Type de Périmètres	: Superficies : cultivées (ha)	: Superficies : récoltées (ha)	: Superficies : sinistrées (ha)	: Production (T)	: Rendements : Sup. cult.T/ha:Sup.récolt/Ha)
(Grands Périmètres SONADER+MPOURIE:	1421,82	1404,07	17,75	6658,13	4,68
(Périmètres Moyens	58,82	58,82	0	194,6	3,31
(Petits Périmètres	874,4	866,4	8	2959,8	3,38
(TOTAL SONADER + MPOURIE	2355,04	2329,29	25,75	9812,53	4,16
(FOYERS	283,05	262,55	20,5	1091,54	3,86
(PRIVES	74	70,3	3,7	307,18	4,15
(ENSEMBLE MAURITANIE	2712,09	2662,14	49,95	11211,25	4,13
					4,21

Dans le Haut Bassin malien

Campagne d'hivernage 1982

Le Sorgho et le Maïs avec respectivement 54,13 ha et 50,77 ha couvrent environ 98% des surfaces exploitées, le riz n'occupant que 1,5%. Les faibles rendements obtenus (1,1 t/ha pour le sorgho et 1,3 t/ha pour le maïs) sont à la mesure de moyens de production et des variétés utilisées (insuffisance ou manque d'intrants, variétés locales, non renouvellement de la semence). Or, la rentabilisation des périmètres passe nécessairement par leur exploitation intensive (emploi de semences sélectionnées, de la fumure de fonds et d'entretien, le respect de la densité de semis et une irrigation suffisante). Cette exploitation intensive ne pourra être atteinte que si les paysans sont suffisamment motivés pour les cultures d'hivernage en irrigué, et que si l'OVSTM arrive à surmonter ses difficultés. En effet, les cultures de plateau (cultures pluviales) ont toujours la priorité chez certains paysans ; chez d'autres, on délaisse la culture d'hivernage en irrigué (exploitation minimum pour mieux préparer la campagne de contre saison froide). Si on ajoute à cela les difficultés techniques liées à la qualité des aménagements et les difficultés d'approvisionnement, on arrive à un taux d'exploitation de 40% (comme en 1981) et à un taux de sinistre élevé (23,08%).

Hivernage 1983

La situation des périmètres n'a pas fondamentalement changé entre les deux hivernages. Cependant certains faits sont à noter :

La baisse du taux du sinistre (11,2% contre 23,08% en 1982)

L'augmentation de la superficie consacrée au riz qui passe de 1,5% à 19% de la superficie totale cultivée. Le rendement obtenu sur cette culture comme sur le maïs et le sorgho est bas.

Le taux de non exploitation atteint 61% au cours de cette campagne. Cette forte hausse des superficies non exploitées s'explique par le

refus d'exploiter de la part de plusieurs paysans non seulement à cause du coût élevé des intrants agricoles (fuel et huile notamment) mais aussi (et c'est ce qui est nouveau) de l'exiguité des parcelles sur les périmètres irrigués.

IV.2. - CAMPAGNES DE CONTRE SAISON FROIDE 1982-83 et 1983-84

Les superficies exploitées couvrent 2871,72 ha en 1982-83, soit une progression de 536,61 ha par rapport à la contre saison froide précédente. Cette augmentation est due à l'action des périmètres villageois encadrés surtout au Sénégal et au Mali (dans une moindre mesure).

En 1983-84, les superficies exploitées tombent à 3495,22 ha c'est-à-dire une progression de 21,7% grâce à une forte participation des petits périmètres.

Le maïs reste la principale spéculation de la campagne de contre saison froide (il occupe 50% à 60% des superficies exploitées) suivi de la Tomate (40% à 45% des superficies exploitées).

Dans le haut bassin malien (tableaux XII, XIV, XV), la production est très diversifiée ; sur les 2 rives au contraire, on s'adonne principalement à la culture du maïs (cas des périmètres villageois) ou de Tomate (cas des grands périmètres et des périmètres intermédiaires au SENEGAL). S'agissant de la production de maïs, tout ce qui a été dit plus haut pour la campagne d'hivernage reste valable pour la contre saison froide (Niveau de Rendement faible en raison d'un encadrement technique de la culture très insuffisante). En ce qui concerne la Tomate et les autres productions maraichères, les rendements enregistrés sont satisfaisants dans l'ensemble.

Malgré la progression des superficies exploitées constatée en 1982-83, et 83-84 les surfaces non productives (dûes principalement à la non exploitation) restent très importantes. Il est vrai que pendant cette période, du fait des conditions du milieu défavorables plusieurs périmètres de par leur situation sont pénalisés (Remontée de la langue salée, manque d'eau etc...) ; mais il est remarquable de constater que beaucoup d'autres périmètres n'ont pas exploité pour diverses raisons dont les plus importantes sont :

- la libération tardive des parcelles suite vraisemblablement à un retard pris au cours de la campagne d'hivernage.

- Les pannes de GMP
- Les problèmes financiers (endettement excessif, manque de moyens financiers proprement dits)
- Les problèmes d'aménagement.

Tableau X - Rive Sénégalaise - Campagne de contre saison froide 1982-83

Spécifications	Maïs				TOMATE			
	Total : cult. (ha)	Sup. : cult. (ha)	Sup. : réc. (ha)	Sup. : sinis (ha)	Rdt. : Sup.cult.: (T/ha)	Rdt. : Sup.réc.: (T/ha)	Sup. : sinis. (ha)	Sup. : Rdt. : Sup.cult.: Sup. réc.
Grands périmètres SAED	562,87				562,87	562,87	0	-
Périmètres intermé- diaire - SAED	127,45				127,45	126,45	1	
Périmètres villa- geois SAED	1532,76	1290,57	1166,19	124,38	1,64	1,82	242,19	0
FOYERS	3					3	2,25	0,75
PRIVES	78,3	3	3	0	3,90	3,90**	75,3	14,7
TOTAL SENEGAL	2304,38	1293,57	1169,19	124,38		1010,81	948,44	62,35

** Compte tenu des techniques de production utilisées (techniques culturales, variétés) et de la saison, ces rendements semblent trop élevés.

Tableau XI. - Rive mauritanienne - Campagne de contre saison froide 1982-83

	MAIS	RIZ	TOMATE	AUTRES
(Spéculations : Total :				
(Type :				
(: cult. : Sup. : 100 : 0 : 0,5 : 0,5 :				
(: (ha) : cult : réc. : sini : S.C : S.R : S.C : S.R : S.C : S.R : S.C : S.R : S.C : S.R : S.C : S.R :				
(Grands Péri- : 100 : 100 : 0 : 0,5 : 0,5 :				
(mètres SONADER :				
(Périmètres : 294,72 : 294,72 : 274,72 : 20 : 3,1 : 3,3 :				
(vil. SONADER :				
(PRIVÉS : 21 : - : - : - : - : - : - : - : - : - : - : - : - : - :				
(Périmètres : 12,8 : 1 : 1 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 :				
(sans encadre. : 12,8 : 1 : 1 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 :				
(Périmètres enc :				
(par Mission : 62,5 : 54 : 54 : 0 : 0,71 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0,71 : 0 : 0 : 0 : 0 :				
(TOTAL MAURITIA- :				
(NIE : 491,02 : 449,72 : 429,72 : 23 : 2,47 : 2,58 :				

Rendement : T/ha

Tableau XII. - Campagne de contre saison froide 1983-84 - Mauritanie et Sénégal

	MAIS				TOMATE				AUTRES	
	Total : cult. : (ha)	Sup. cult. : (ha)	Sup. réc : (ha)	Rdt : T/ha	Total : cult. : (ha)	Sup. cult. : (ha)	Sup. réc : (ha)	Rdt : T/ha	Total : cult. : (ha)	Sup. réc : (ha)
MAURITANIE										
G.P.	92	81	81		1	1			10	10
P.M.	30	30	0							
P.P.	352,23	344,75	316,01						6,48	6,48
TOTAL SONADER	473,23	455,75	397,01		1	1			16,48	16,48
FOYERS	34,3	5	5		27,5	26,5	4,60	4,98	1,8	1,8
PRIVES	15	1,50	1,50		10	10	3	3	3,5	3,5
TOTAL MAURITANIA.	522,53	462,25	403,51		38,5	37,5	4,18	4,43	21,78	21,78
SENEGAL										
G.P.	459,93	350,68	350,68		459,93	350,68	16,11	22,29		
P.M.	254,49	225,15	225,15		254,49	225,15	6,90	7,62		
P.P.	2181,96	1882,54	1730,86		272,92	272,92	21,16	21,16	26,5	21,5
TOTAL SAED	2896,38	1882,54	1730,86		987,34	848,75			26,5	21,5
PRIVES	22				22	22	3,87	3,87		
TOTAL SENEGAL	2918,38	1882,54	1730,86		1009,34	870,75			26,5	21,5

Tableau XIV - Haut bassin malien - Campagne de contre saison froide 1982-83
Répartition des superficies cultivées autre spéculation.

	MAIS	OIGNONS	CHOU	PATATE	TOMATE	GOMBO
(TOTAL :	:	:	:	:	:	:
(Sup. : Sup. :	Sup. :	Sup. :	Sup. :	Sup. :	Sup. :	Sup. :
(cult : réco. :	cult : réco. :	cult : réco. :	cult : réco. :	cult : réco. :	cult : réco. :	cult : réco. :
(:	:	:	:	:	:	:
(76,32:71,82 :	4,50:36,96:33,06 :	3,90: 9,62 :9,45 :	0,17: 6,11 :	6,03: 6,39 :	0,08: 6,39 :	0 : 4,91 :
(:	:	:	:	:	:	4,23 :
(:	:	:	:	:	:	4,20 :
(:	:	:	:	:	:	0,03)

	PIMENT	AUBERGINE	POMME DE TERRE	AUTRES
(NIEBE :	:	:	:	:
(Sup. : Sup. :	Sup. :	Sup. :	Sup. :	Sup. :
(cult : réco. :	cult : réco. :	cult : réco. :	cult : réco. :	cult : réco. :
(:	:	:	:	:
(4 :	0 : 1,53:1,48 :	0,05 :0,39 :	0,39: 0 : 0,73 :	0 : 1,45 :
(:	:	:	:	:
(:	:	:	:	:
(:	:	:	:	:

Tableau XV Campagne de contre saison froide 1983-84 - HAUT BASSIN

		MAIS			TOMATE			OIGNONS					
(	: Total	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
(	: cult. (Ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Rdt. : Rdt. (T/ha)
(:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
(	: 54,31	: 46,96	: 13,05	: 6,05	: -	: 5,72	: 5,57	: 13,01	: 13,4	: 10,11	: 10,06	: 10,23	: 10,28
		GOMBO			PIMENT			AUTRES			Taux		
(	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: Sup. : réc. (ha)	: sinis-
(	: 11,46	: 12,22	: 12,22	: 4,75	: 4,75	: 7,73	: 7,73	: 2,09	: 2,09	: 3,82	: 7,13	: 6,98	: 13,5

IV. - CAMPAGNES DE CONTRE SAISON CHAUDE 1982 et 1983

Habituellement, la contre saison chaude est considérée comme saison morte dans le haut bassin. Sur les 2 rives, c'est la 2^e campagne rizicole après celle de l'hivernage. Ce sont surtout les petits périmètres villageois et les périmètres intermédiaires qui exploitent pendant cette période. En contre saison chaude 83 1646,15 ha de riz y ont été cultivés et en 1984 734,37 ha. Alors que sur la rive droite la riziculture de contre saison chaude gagne en surface, sur la rive sénégalaise, la tendance est à la régression : la baisse y est de 8% entre 1981 et 1982 et de 80% entre 1982 et 1983.

L'examen des tableaux (XVI et XVII) révèle que les rendements obtenus ont progressé entre les 2 campagnes ; mais d'une manière générale, ils sont trop bas pour supporter les coûts d'exploitation qui sont particulièrement élevés au cours de cette saison en raison notamment de la très forte demande en eau du riz.

IV.4. - INTENSITE CULTURALE

Les coefficients d'intensité culturale observés au cours de ces 2 années agricoles n'atteignent pas 1,5. Dans les foyers encadrés par des missions en Mauritanie et chez les privés du Sénégal, ils sont légèrement supérieurs à 1 en 1982. En 1983, on a enregistré une baisse générale de l'intensité culturale (annexes 9 et 10).

Le relèvement des coefficients d'intensité culturale passe par l'amélioration du taux d'occupation des sols pendant l'hivernage à l'heure actuelle. En effet, c'est la principale campagne de l'année et c'est aussi la période où les contraintes physiques (problèmes d'eau dans le fleuve et ses affluents, pluviométrie, remontée de la langue salée) se font le moins sentir, d'où la possibilité d'augmenter les superficies exploitées. En dehors de cette période, et avant la régularisation du débit du fleuve, les surfaces pouvant être semées et récoltées resteront très tributaires de ces facteurs du milieu. Par ailleurs, en contre saison froide certaines cultures comme la Tomate ou d'autres cultures maraichères demandent beaucoup de soins culturaux; de ce fait, les surfaces consacrées à ces cultures sont toujours relativement petites.

Tableau XVI - Ensemble Bassin - Campagne de contre saison chaude 1983
 Situation de la Production de paddy

Type de Périmètres / pays	Superficies : Superficies : Superficies : Rendements : Rendements		Production : Rendements	
	: cultivées (ha)	: récoltées (ha)	: sinistrées (ha)	: Sup.cult.T/ha:Sup.réc T/ha
MAURITANIE				
Grands Périmètres				
Périmètres villageois (SONADER)	242	195,5	15	661,32
Foyers non encadrés	-	-	-	3,1
Foyers encadrés	3,50	-	-	3,4
Privés				
TOTAL MAURITANIE	245,50	195,5	15	661,32
				3,1
				3,4
SENEGAL				
Grands Périmètres				
Périmètres villageois	656,69	608,09	48,60	2133,35
Périmètres intermédiaires	733,96	313,30	331,30	1126,63
Foyers	-	-	-	3,3
Privés				1,8
TOTAL SENEGAL	1400,65	921,46	379,90	3259,98
				2,5
TOTAL BASSIN	1646,15	1116,96	394,90	3921,30
				2,6
				3,5

Tableau XVII. - Campagne de contre saison chaude 1984 - Mauritanie et Sénégal

	RIZ			MAIS			AUTRES			
	Sup. : cult (ha)	Sup. : réc (ha)	Rdt : Sup.cul : T/ha	Sup. : réc (ha)	Rdt : Sup.cul : T/ha	Sup. : réc (ha)	Sup. : cult. (ha)	Rdt : Sup.réc : T/ha	Sup. : réc. (ha)	Taux : sinis. %
<u>MAURITANIE</u>										
P.P.	479	456,8	2,32	448,8	0,02	4	4	-	-	4,6
<u>SENEGAL</u>										
P.P.	255,32	255,35	4,72	255,37	4,72					0
	734,32	712,17	7,54	704,7	7,74	4	4			

V. - LES PROBLEMES DE PRODUCTION

Sur les 2 rives, les coûts de production dans les périmètres irrigués restent très élevés et augmentent très vite. Une étude de la Section d'évaluation socio-économique (SESE) de la SONADER, montre qu'entre 1981 et 1982 les charges à l'ha (pour l'hivernage) sont passées de :

- de 11493 UM à 15517 UM dans le secteur de Boghé
(soit une augmentation de 35%)
- de 8893 UM à 12643 UM dans le secteur de Kaédi
(soit une augmentation de 51%)

Dans le secteur de Gouraye, les charges à l'ha ont accusé une hausse de l'ordre de 4%

Dans tous les cas, les frais de fonctionnement des GMP représentent une part considérable des charges (41% des charges à Boghé et Kaédi)

Par ailleurs, sur les périmètres villageois, la taille des parcelles est encore faible ; il s'agit là de facteurs qui n'incitent pas les paysans à exploiter quand on sait que les prix à la production pratiqués sont assez bas. C'est vraisemblablement cela qui explique en partie le faible taux d'exploitation enregistré en 1982 au niveau des PIV. de la SAED. Il faut espérer qu'avec les dispositions prises par cette société dans son plan de redressement apporteront très vite des solutions heureuses.

Les coûts élevés de production sont liés à la fois à des problèmes de maintenance et dans une moindre mesure à des choix techniques. En effet, on a choisi de faire la culture intensive basée sur une utilisation accrue des facteurs de production. Cette intensification a été favorisée, il est vrai, par les prix subventionnés des intrants et services. Bien que cette intensification soit une réalité en plusieurs endroits, le rendement moyen (environ 4T/ha) reste modeste. Plusieurs raisons permettent d'expliquer cet état de choses :

- La mauvaise qualité des aménagements

Elle résulte soit d'une mauvaise conception dès le départ soit d'un mauvais entretien. Dans ce dernier cas, la mauvaise organisation des exploitants et la défaillance de l'encadrement en sont les causes.

- La vétusté des matériels de pompage

Le non renouvellement du matériel de pompage et son mauvais entretien, suite à des difficultés financières, font que les consommations en huile et en gaz-oil sont souvent excessives.

- L'utilisation presque exclusive des engrais minéraux comme amendements des sols

La seule restitution de paille comme amendement organique ne permet pas de créer toutes les conditions favorables à une meilleure assimilation des minéraux par les plantes ; la fertilité (au sens large) du sol peut baisser au bout de plusieurs années d'exploitation intensive.

- l'enherbement des rizières oblige les paysans à investir des sommes importantes pour la main d'oeuvre et les herbicides qui coûtent de plus en plus chers. De plus, l'application de ces herbicides est parfois contraignante ; en effet, il faut les appliquer à un stade précis du développement des adventices ; en dehors de cette période, leur efficacité diminue ; il faut alors soit augmenter les doses, soit désherber manuellement. Or tout retard à ce niveau se solde par une baisse de rendement.

- L'utilisation des sols de fondé comme rizières entraîne des charges importantes pour la consommation en eau et peut-être à l'origine de certains sinistres et chutes de rendements.

- l'encadrement des privés et des foyers

On a vu précédemment que les privés et les foyers, notamment ceux

de la rive droite sont très actifs quant à l'aménagement des terres ; mais le taux de productivité de la SNI et le rendement moyen sont très faibles, ceci pour la simple raison que ces intervenants ne bénéficient pas du même soutien que les périmètres encadrés.

- L'inexistence de la liaison "Recherche-Développement" dans certains cas (OVSTM) et son inefficacité là où elle existe (les 2 rives) ne favorisent pas le passage rapide de nouveaux thèmes techniques susceptibles d'améliorer les pratiques culturales. Certaines spéculations comme le maïs et le sorgho sont particulièrement pénalisées par cette lacune.

Dans le haut bassin le problème de l'intensification des cultures se pose avec plus d'acuité que sur les 2 rives, en raison des problèmes rencontrés par l'OVSTM et qui ont été signalés plus haut.

CONCLUSIONS - RECOMMANDATIONS

Dans l'ensemble, les années agricoles 1982 et 1983 ont été marquées par les faits suivants :

- une diminution des taux de sinistre en 1982 sur les 2 rives. Ce qui veut dire que les aménagements y ont été mieux sécurisés et que dans l'ensemble le calendrier cultural y a été respecté. Cette diminution a été également enregistrée en 1983 au niveau de l'ensemble du bassin.

- Une amélioration de la production et du rendement moyen du paddy notamment au cours de l'hivernage 1983 sur les périmètres encadrés par les sociétés nationales de développement qui, dans l'ensemble ont globalement atteint leurs objectifs de production et de rendement.

- une contribution remarquable des petits périmètres villageois encadrés par les sociétés nationales de développement à l'augmentation des surfaces aménagées et à la production.

- un relèvement du taux de productivité de la SNI au cours de l'hivernage 1983, suite à la baisse des taux de sinistre mais surtout à la nette diminution des taux de non exploitation sur les périmètres encadrés par la SAED.

- une régression importante des superficies cultivées en contre saison chaude sur la rive gauche liée en partie aux conditions du milieu.

Ces résultats qui sont satisfaisants dans l'ensemble, soulignent que les sociétés de développement sont désormais bien engagées dans la voie du redressement d'une part, et d'autre part de gros efforts restent à fournir pour :

- mieux maîtriser les aménagements déjà existants

- gagner davantage la confiance des paysans notamment au niveau des périmètres villageois. Cela est indispensable si l'on veut arriver à une véritable intensification des cultures. Les mesures correctives en la matière qui figurent dans les plans de redressement doivent être appliquées avec beaucoup de discernement ; il est bien évident qu'elles doivent être accompagnées d'une politique de prix incitatifs à la production si on veut avoir quelques garanties de succès.

Au plan technique, la stratégie visant à l'intensification des cultures irriguées doit s'articuler autour de thèmes dont l'application ne génère pas des coûts de production trop importants, qui mettent en avant le respect du calendrier cultural et la discipline dans la conduite des irrigations. Il ne s'agit pas de "recette miracle" ; il s'agit pour l'essentiel d'adapter les moyens de production aux conditions locales et aux capacités des paysans. A ce propos, il faut soumettre à la réflexion des principaux intervenants les remarques suivantes :

1°) La fertilisation

L'importance de la matière organique est connue. Les possibilités de son emploi sur les périmètres irrigués ont été discutés en d'autres occasions.

Il appartient aux organismes d'encadrement de favoriser la pratique de la fertilisation organique parce que seule permet la bonne conservation du patrimoine foncier.

Par ailleurs les résultats de recherches semblent montrer que l'Azolla peut être utilisée comme source d'azote, et que la carence en Phosphate assimilable ne se manifeste qu'au bout de 2 ou 3 campagnes. D'où la possibilité de réduire les apports d'engrais azotés et phosphatés. Ces résultats devront être confirmés et les possibilités de leur vulgarisation étudiées.

2°) Le travail du sol

L'utilisation de gros tracteurs sur les périmètres rencontre de sérieuses difficultés, notamment sur le plan de l'entretien. Devant ces difficultés, d'aucuns proposent la culture attelée et la petite mécanisation. Il est vrai que ces matériels peuvent être plus facilement entretenus par les paysans. Mais il reste l'important problème du labour et de l'enfouissement de la matière organique sur des sols lourds, surtout avec le matériel de culture attelée. Néanmoins, c'est une question qui mérite d'être étudiée après avoir pris connaissance de l'expérience d'autres sociétés nationales de développement opérant dans les zones analogues.

3°) La lutte contre les adventices

Les actions entreprises dans ce domaine (désherbage manuel précoce) au niveau de la SAED sont à encourager. La réussite dans la lutte contre les adventices passe aussi par la maîtrise de l'eau elle même liée à la qualité des aménagements. Le repiquage, et le semis direct en lignes (qui laisse la possibilité de sarclage) permettent d'assurer un désherbage efficace ; de même que l'utilisation de semences sélectionnées et leur renouvellement périodique.

Le désherbage chimique lorsqu'il est indispensable doit être fait à l'aide de produit dont l'utilisation n'est pas contraignante.

4°) Utilisation des sols et choix des spéculations

Il est préférable autant que faire se peut de respecter la vocation agricole des sols et de cultiver les spéculations peu exigeantes en eau pendant la contre saison ; par exemple en contre saison chaude le Maïs et le sorgho peuvent donner des rendements assez élevés pour une consommation en eau plus faible que celle du riz. Mais cela suppose que les paysans soient au fait des techniques d'intensification de ces cultures et qu'ils soient confiants ; d'où la nécessité de vulgariser rapidement ces techniques (techniques culturales, variétés plus productives). Le développement de ces cultures va nécessiter la mise en place au niveau régional de dispositif de protection contre les déprédateurs notamment les oiseaux granivores.

5°) Autres problèmes liés au développement de la culture irriguée

Il est souvent signalé dans différents rapports techniques * des attaques d'acariens surtout pendant la contre saison chaude. Le développement de ces déprédateurs semble lié à l'extention de la culture irriguée et peut être à l'utilisation systématique d'insecticides notamment organochlorés en certains endroits ; ces ravageurs auront tendance à pulluler au fur et à mesure que les surfaces irriguées vont augmenter et seront exploitées continuellement si des mesures efficaces ne sont pas prises pour les tenir en respect. La solution à ce problème par la voie chimique pose de sérieuses difficultés, notamment :

- Le coût élevé des traitements
- La pollution des écosystèmes agricoles et des cours d'eau

Les dispositions utiles qu'il y'a lieu de prendre dès à présent sont entre autres :

* rapport division entomologie ADRAO, Bilan de campagne (OMVS)
rapports de campagne SND

- Le développement et la coordination des recherches qui sont menées actuellement sur les principaux déprédateurs des cultures irriguées par différents instituts de recherche.

- La mise en place de postes d'observation pour surveiller ces principaux ravageurs dont les acariens en vue de comprendre les relations existant entre les variations de populations et les facteurs du milieu.

Cette démarche doit aboutir à moyen ou long terme à la définition et la mise en oeuvre d'une méthode de contrôle efficace.

ANNEXE 1

EVOLUTION DES SUPERFICIES AMENAGEES (ha) ET DU NOMBRE D'EXPLOITANTS ENTRE 1981 ET 1982

	1981				1982				ECART 1981-82					
	Sté nat : : dév. SAED : : SONADER : : MP/OVSIM :	Foyers : : d'exp. : : : : :	Privés : : : : : : :	Nbre : : d'exp. : : : : :	Total : : 1981 : : : : :	Sté nat : : dév. : : : : :	Foyers : : : : : : :	Privés : : : : : : :		Total : : 1982 : : : : :	Sté nat : : dév. : : : : :	Foyers : : : : : : :	Privés : : : : : : :	Total : : : : : : :	Ecarts : : 1981/82 : : : : :
(MALLI	: 228,50 :	: (332) :	: : :	: (501) :	: 250,5 :	: 22 :	: : :	: (18) :	: + (9,6%) :	: : :	: : :	: : :	: : :	: (+169) :
((OVSTM)	: 1% :	: : :	: : :	: : :	: (18) :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: + 22 :
(:	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: (+ 9,6) :
(MAURITANIE	: 3894,98 :	: 328,6 :	: 756,10 :	: (6909) :	: 4979,68 :	: 4131,34 :	: 359,4 :	: 864,6 :	: (9070) :	: 5355,34 :	: +236,36 :	: +30,8 :	: +108,5 :	: (+375,6) :
(SONADER + :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: (+7,58) :
(MPOURIE	: (18,2%) :	: (1,5%) :	: (3,5%) :	: : :	: (23,3%) :	: (17,6%) :	: (1,5%) :	: (3,7%) :	: : :	: (22,9%) :	: (+4,7%) :	: (+0,6%) :	: (+2,2%) :	: (+2161) :
((SENEGAL	: 15199,68 :	: 826,55 :	: 104,66 :	: (24633) :	: 16130,89 :	: 16728,47 :	: 896,51 :	: 114,56 :	: (26635) :	: 17739,54 :	: +1528,79 :	: +69,96 :	: +9,9 :	: +1608,6 :
(:	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: + 108 :
((SAED	: (71,2%) :	: (3,8%) :	: (0,5%) :	: : :	: (75,6%) :	: 71,4% :	: (3,8%) :	: (0,5%) :	: : :	: (76%) :	: (+9,5%) :	: (+0,4%) :	: (+0,06%) :	: (+2002) :
((ENSEMBLE:	: 19323,16 :	: 1155,15 :	: 860,76 :	: (31874) :	: 21339,07 :	: 21110,31 :	: 1255,91 :	: 979,16 :	: (36206) :	: 23345,38 :	: +1787,15 :	: +100,76 :	: +118,4 :	: +2006,3 :
((BASSIN	: (90,5%) :	: (5,4%) :	: (4%) :	: : :	: (90,4%) :	: (5,4%) :	: (4,2%) :	: : :	: : :	: (8,4%) :	: (+0,5%) :	: (+0,5%) :	: (+9,4%) :	: (+4332) :
(:	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :	: : :

ANNEXE 3.

REPARTITION DES SUPERFICIES ENTRE LES DIFFERENTS TYPES DE PERIMETRE
RIVE SENEGALAISE - HIVERNAGE 1982

(Situation Superficie (Type de périmètre	: SNI	: Superficies : :non exploitées cultivées	: Superficies : :sinistrées	: Superficies:Productivité : :de la SNI %	: Taux de :sinistre %	:Taux de non :exploitat%
(Grands périmètres La SAED:	8878,49	: 3494,46	: 5384,03	: 666,52	: 4717,51	: 53 : 12 : 39
(Périmètres moyens SAED	: 2088,81	: 537,21	: 1551,6	: 183,5	: 1368,10	: 65 : 12 : 26
(Petits périmètres SAED	: 5761,17	: 2118,04	: 3643,13	: 262,89	: 3380,24	: 59 : 7 : 37
(Total SAED	: 16728,47	: 6149,71	: 10578,76	: 1112,91	: 9465,85	: 56 : 11 : 37
(Privés	: 114,56	: 83,46	: 31,10	: 9,29	: 21,81	: 19 : 30 : 39
(Foyers	: 896,51	: 351,50	: 545,01	: 117,15	: 427,86	: 48 : 21 : 73
(Ensemble SENEGAL	: 17739,54	: 6584,67	: 11154,87	: 1239,35	: 9915,52	: 56 : 11 : 37

REPARTITION DES SUPERFICIES ENTRE LES DIFFERENTS TYPES DE PERIMETRE
RIVE SENEGALAISE - HIVERNAGE 1983

(Situation Superficies (Type de périmètre	: SNI	: Superficies (non expl.	: Superficies (cultivées	: Superficies (sinistrées	: Superficies (récoltées	: SNI %	: Productivité (:/ha	: Taux de si- (:exploit. %
(SAED	:	:	:	:	:	:	:	:
(Grands Périmètres	: 9055,63	: 2579,86	: 6475,77	: 688,65	: 5787,12	: 64	: 11	: 28
(Périmètres moyens	: 2174,77	: 388,51	: 1786,26	: 40,15	: 1746,11	: 80	: 2	: 18
(Petits périmètres	: 7894,39	: 2174,14	: 5720,25	: 323,61	: 5396,64	: 68	: 6	: 27
(TOTAL SAED	: 19124,79	: 5142,51	: 13982,28	: 1052,41	: 12929,87	: 68	: 8	: 27
(Foyers	: 1053,62	: 354,51	: 699,11	: 91,85	: 607,26	: 58	: 13	: 34
(Privés	: 192,86	: 149,76	: 43,10	: 3,80	: 39,30	: 20	: 9	: 78
(ENSEMBLE SENEGAL	: 20371,27	: 5646,78	: 1472,49	: 1148,06	: 13576,43	: 67	: 8	: 28

ANNEXE 5.

REPARTITION DES SUPERFICIES ENTRE LES DIFFERENTS TYPES DE PERIMETRE
RIVE MAURITANIENNE - HIVERNAGE 1982

(Situation Superficies : SNI : Superficies : Superficies : Productivité : Taux de si-:Taux de non)	(Type de périmètre : : non exploitées cultivées (ha) :sinistrées (ha):récoltées (ha: SNI % : nistre % :exploitat.%)	(Grands Périmètres SONADER : 2448,6 : 434,6 : 2014 : 11 : 2003 : 81,5 : 0,5 : 18	(+ M'POURRIE : : : : : : : : : :
(Petits périmètres SONADER: 1682,74 : 625,22 : 1057,52: 79,5 : 978,02 : 58 : 4,7 : 37	(TOTAL SONADER + M'POURRIE: 4131,34 : 1059,82 : 3071,52: 90,5 : 2981,02 : 72 : 2,2 : 25	(Privés : 864,60 : 738,40 : 126,20: 12,40 : 113,8 : 13 : 10 : 85,4	(Foyers : 359,4 : 121,3 : 238,10: 43,35 : 194,75 : 54 : 18,2 : 34
(ENSEMBLE MAURITANIE : 5355,34 : 1919,52 : 3435,82: 146,25 : 3289,57 : 61 : 4 : 36			

ANNEXE 6.

REPARTITION DES SUPERFICIES ENTRE LES DIFFERENTS TYPES DE PERIMETRE
RIVE MAURITANIENNE - HIVERNAGE 1983

(Situation Superficies (Type de Périmètre	: SNI (ha)	: Superficies : :non exploi(ha:cultivées	: Superficies : :sinistrées(ha:récoltées	: Superficies : :ha:ductivité SNI:	: Taux de pro : :sinistre	: Taux de :exploitat.)
(SONADER + MPOURRIE						
(Grands Périmètres :	: 2711,45	: 1289,63	: 1421,82	: 17,75	: 1404,07	: 52 : 48
(Périmètres moyens :	: 60	: 0	: 58,82	: 0	: 58,82	: 98 : 2
(Petits périmètres :	: 1760,8	: 832,08	: 929,90	: 8	: 921,90	: 52 : 47
(TOTAL SONADER + MPOURRIE :	: 4532,25	: 2121,71	: 2410,54	: 25,75	: 2384,79	: 53 : 47
(Privés	: 855,6	: 775,10	: 80,50	: 4,20	: 76,30	: 9 : 91
(Foyers	: 394,8	: 100,85	: 293,95	: 21,5	: 272,45	: 69 : 25
(ENSEMBLE MAURITANIE	: 5782,66	: 2997,67	: 2784,99	: 51,45	: 2733,54	: 47 : 52

ANNEXE 7 (bis)

REPARTITION DES SUPERFICIES SINISTREES SUIVANT LES CAUSES
HIVERNAGE 1984

(Situation des sup.:	TOT. Sup :	Prob :	Rup et :	Attaque :	Retard :	Manque :	PB sols :	Qualité :	Defail.:	Attaque :	adv :	Autres :
(	sinist. :	d'amenag :	panneGMP :	insectes :	faç. Cult :	d'eau :	:	semences :	expl :	rongeurs :	oiseaux :	causes :
(MALLI	: 24,83 :	:	: 6,55 :	13,59 :	:	:	:	: 2,19 :	:	:	:	: 2,50)
(MAURITANIE	: 144,25 :	20 :	3,55 :	33,50 :	18 :	4 :	:	:	:	:	:	: 48,2 : 17)
(SENEGAL	: 1122,19 :	574,77 :	61,32 :	34,87 :	8,43 :	:	:	: 2 :	: 140,19 :	13,36 :	28,77 :	37,68 : 220,8)
(TOTAL BASSIN	: 1291,27 :	594,77 :	64,87 :	81,47 :	40,02 :	4 :	:	: 2 :	: 143,38 :	13,36 :	28,77 :	85,88 : 240,3)

COEFFICIENTS D'INTENSITE CULTURALE PAR PAYS ET PAR TYPE D'ENCADREMENT
(ANNEE 1982 - 1983)

(Superficies / Type de périmètre :	SNI (ha)	SUPERFICIES CULTIVEES (ha)		Coefficients d'intensité culturale	
		Hiv 82	C.Sfroide 82 83:C.S Chaude 83		
(MALI	250,5	107,60	65,03	0	0,69
(MAURITANIE					
(SONADER	2467,44	1685,52	438,72	242	0,96
(MPOURRIE	1668,60	1404,00	0	0	0,84
(F non encadrés	221,90	106	13,80	0	0,54
(F encadrés	116,60	109,10	13,50	0	1,05
(Privés	871,50	133,20	20	3,50	0,18
(TOTAL MAURITANIE	5346,04	3437,82	486,02	245,50	0,78
(SENEGAL					
(SAED	16678,64	9753,62	2328,64	1390,65	0,81
(F. non encadrés	856,51	545,01	3	0	0,64
(Privés	114,56	31,10	83,10	10,00	1,08
(TOTAL SENEGAL	17649,71	10329,73	2414,74	1400,65	0,80
(TOTAL BASSIN	23246,25	13875,15	2965,79	1646,15	0,80

COEFFICIENTS D'INTENSITE CULTURALE PAR PAYS ET PAR TYPE D'ENCADREMENT
(ANNEE 1983 - 1984)

Superficies / Type de périmètre	SNI (ha)	SUPERFICIES CULTIVEES (ha)		Coefficients d'intensité culturale	
		Hiv 82	C.Sfroide 82 83:C.S Chaude 83		
(MALI	280,50	118,09	54,31	0	0,61
(MAURITANIE					
(SONADER	2863,65	1786,72	455,75	475	0,94
(MPOURRIE	1668,60	623,82	0	0	0,37
(F non encadrés	194,5	148,9	0	0	0,76
(F encadrés par mission	200,31	145,05	7,50	0	0,75
(Privés	855,60	80,50	1,5	4	0,10
(TOTAL MAURITANIE	5782,66	2784,99	464,75	479	0,64
(SENEGAL					
(SAED	19124,79	13982,28	1894,19	255,32	0,83
(F. non encadrés	1053,62	699,11	0	0	0,66
(Privés	192,86	43,10	5,75	0	0,24
(TOTAL SENEGAL	20371,27	14724,43	1899,94	255,32	0,82
(TOTAL BASSIN	26434,43	17627,57	2419	734,32	0,76

ANNEXE 11

SUPERFICIES CULTIVEES ET RECOLTES SUR LA RIVE GAUCHE SELON 2 SOURCES
(HIVERNAGES 1982 ET 1983)

	HIVERNAGE 1982				HIVERNAGE 1983			
	S.cult (ha)	S.réc (ha)	S cult (ha)	S.réc (ha)	Sup cult (ha)	S. réc (ha)	S. cult (ha)	S.réc. (ha)
	SOURCE SAED *	SOURCE CEPC **	SOURCE SAED *	SOURCE CEPC **	SOURCE SAED *	SOURCE CEPC **	SOURCE SAED *	SOURCE CEPC **
(Périmètres								
(N'Dombo-Thiago Benne	325	311	320,65	307,29	372,30	372,3	339,01	339,01
(Richard-Toll	1918,19	1631,53	1855,32	1519,19	2067,76	1708,58	1978,57	1555,99
(Dagana	1158,10	1074,35	1116,07	1028,80	1390,89	1291,53	1495,15	1386,79
(Matam	1207,1	1142,08	1203,52	1136,61	1416,06	1408,51	1691,97	1625,97
(Bakel	-296,6	-296,6	-397,5	-355,2	418	418	-562,25	546,75
(Nianga	512,04	396,76	-512,04	-396,76	606,54	586,94	620,54	600,98
(Aéré-Lao	719,36	667,02	701,13	643,76	1078,72	1055,72	1258,83	1105,83
(Guédé + PIV	494,43	395,84	476,22	378,21	884,84	874,69	747,64	726,56
(Débi-Boundoum	1951,34	1951,34	1184,41	1128,66	2401,45	2361,05	2215,63	2144,13
(Lampsar	1899,84	1703,17	1920,67	1706,73	2128,23	2043,49	1821,93	1760,42
(N'Galenka	70,37	70,37	70,37	70,37	145,21	145,21	149	149
(Grande Digue Tellel	1668,34	1528,11	1396,96	1243,94	1936,28	1787,78	1843,97	1634,00
(TOTAL	12220,7	11168,81	11154,87	9915,52	14846,28	14053,80	14724,49	13576,43

* Résultats des sondages de rendement (1982 -1983) et 1983-1984)

** Banque de données des aménagements hydroagricoles (CEPC - Novembre 1984)

ANNEXE 12

SUPERFICIES CULTIVEES ET RECOLTEES SUR LA RIVE GAUCHE SELON 2 SOURCES
(HIVERNAGES 1982 ET 1983)

	HIVERNAGE 1982				HIVERNAGE 1983			
	: RDT S.réc T/ha : S.réc (ha)	: SOURCE SAED *	: SOURCE CEPC **	: RDT S.récT/ha : S.réc (ha)	: SOURCE SAED *	: SOURCE CEPC **	: RDT S.récT/ha : S.réc (ha)	: SOURCE CEPC **
(Périmètres								
(N'Dombo-Thiago Benne	: 5,213 + 0,193	: 311,64	: 307,2	: 6,121 + 0,138:	: 372,30	: 6,234	: 339,01	
(Richard-Toll	: 3,650 + 0,095	: 1631,53	: 1520,57	: 4,339 + 0,107:	: 1708,58	: 4,226	: 1555,98	
(Dagana	: 4,185 + 0,164	: 1074,35	: 1024,45	: 4,828 + 0,120:	: 1291,53	: 4,474	: 1386,78	
(Matam	: 5,070 + 0,085	: 1142,08	: 1015,45	: 6,282 + 0,096:	: 1408	: 6,520	: 1305,1	
(Bakel	: 4,012 + 0,215	: 296	: 297,98	: 5,947 + 0,318:	: 418	: 5,690	: 414	
(Nianga	: 4,958 + 0,174	: 396,76	: 396,75	: 4,284 + 0,130:	: 586,94	: 4,798	: 600,98	
(Aéré-Lao	: 3,774 + 0,114	: 667,02	: 643,75	: 5,218 + 0,142:	: 1055,72	: 5,228	: 1010,72	
(Guédé + PIV	: 5,048 + 0,165	: 395,84	: 378,18	: 4,460 + 0,120:	: 874,69	: 4,484	: 726,56	
(Débi-Boundoun	: 4,695 + 0,114	: 1951,34	: 1134,69	: 5,172 + 0,124:	: 2361,05	: 5,067	: 2144,12	
(Lampsar	: 4,825 + 0,098	: 1703,17	: 1706,84	: 5,092 + 0,064:	: 2043,49	: 5,335	: 1569,93	
(N'Galenka	: 4,162 + 0,328	: 70,37	: 70,37	: 5,978 + 0,241:	: 145,21	: 5,977	: 149	
(Grande Digue Tellel	: 4,492 + 0,133	: 1528,11	: 1243,92	: 4,336 + 0,085:	: 1757,68	: 4,183	: 1634	