

10585

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
SOCIETE NATIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT RURAL
SO.NA.DE.R.

REALISATION D'UN PERIMETRE PILOTE DANS LE GORGOL
Contrat d'Assistance Technique n° 0003/196/FED
comptable 3.100.633.12.24



RAPPORT D'ACTIVITE 1980

Le Directeur du projet
CAPPELLETTI
Mission A.T.IFAGRARIA - Rome

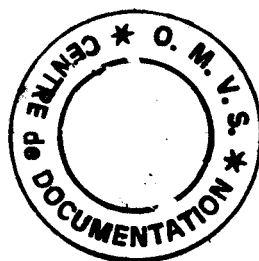
Décembre 1980



REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
SOCIETE NATIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT RURAL
SO.NA.DE.R.

REALISATION D'UN PERIMETRE PILOTE DANS LE GORGOL

Contrat d'Assistance Technique n° 0003/196/FED
comptable 3.100.633.12.24



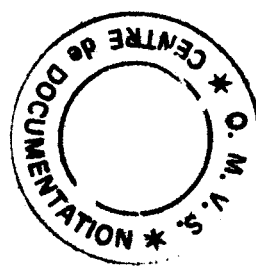
RAPPORT D'ACTIVITE 1980

Le Directeur du projet
CAPPELLETTI
Mission A.T.IFAGRARIA - Rome

Décembre 1980



I N D E X



ABBREVIATION	Page	1
AVANT-PROPOS	"	3
1 - LA SITUATION SOCIALE SUR LE CASIER	"	7
2 - LE BUDGET	"	15
3 - LE PERSONNEL	"	19
4 - DONNEES CLIMATOLOGIQUES	"	31
5 - MOYENS DE DEPLACEMENT ET PARC ENGINS	"	45
6 - L'ENTRETIEN DU PERIMETRE	"	51
7 - INTRODUCTION AUX ACTIVITES AGRONOMIQUES	"	57
7.1 - L'irrigation	"	61
7.2 - Facteurs de production fournis par la Sonader aux exploitants et utilisés sur le Périmètre	"	77
7.3 - Heures d'utilisation des tracteurs	"	82
7.4 - Campagne de contre-saison sèche	"	84
7.5 - Campagne d'hivernage	"	92
7.6 - La campagne exceptionnelle de maïs	"	115
7.7 - Campagne d'appoint	"	122
7.8 - La campagne expérimentale - en Régie - de contre-saison froide 1979-80	"	123
8 - COMPTE D'EXPLOITATION	"	127
9 - LA FORMATION ET LE SUIVI SOCIOLOGIQUE	"	129
10 - LA RIZERIE	"	133
11 - LES PETITS PERIMETRES	"	137
ANNEXES :		
N° 1 - REGLEMENT INTERIEUR DU PERIMETRE PILOTE DU GORGOL	"	171
N° 2 - OBSERVATIONS AGRONOMIQUES SUR LA CAMPAGNE EN COURS	"	179

ABREVIATIONS

SO.NA.DER	Société Nationale pour le Développement Rural
F.E.D.	Fonds Européen de Développement
D.A.F.	Département Affaires Financières
D.M.V.P.	Département Mise en Valeur et Production
D.E.T.	Département Etudes et Travaux
P.P.G.	Périmètre Pilote du Gorgol
P.P.E.	Petits Périmètres en Exploitation
P.P.C.	Petits Périmètres en Construction
G.M.P.	Groupe Motopompe
A.T.B.	Atelier Boghé
UM	Unité Monétaire (Ouguiya)
O.M.C.	Office Mauritanien des Céréales
SONIMEX	Société Nationale Import-Export
B.M.	Banque Mondiale

AVANT-PROPOS

Après la déception causée par l'aptitude absentéiste des exploitants au cours de la campagne 1979 - 80 il y avait à espérer que pour la campagne 1980 - 81, compte tenu des bénéfices économiques fournis par les trois productions, nous aurions connu un revirement ou pour mieux dire une prise de conscience un peu plus responsable de la part des exploitants.

Il était dans nos intentions de maintenir le casier ouvert à tout volontaire disposé à payer les redevances et à suivre les directives du cahier des charges selon la décision prise par le Ministre du Développement Rural pour la campagne 1979-80.

Dans cet ordre d'idées nous nous sommes préparés à l'avance pour inscrire les candidats exploitants en assignant les parcelles disponibles afin de suivre d'une manière scrupuleuse le calendrier cultural. Par ailleurs nous avons fait savoir à qui voulait bien l'entendre que l'organisme de gestion n'aurait pas pu assurer deux campagnes rizicoles et une autre en maïs car la réserve d'eau n'aurait pas permis d'arroser plus de 400 ha, si nos prévisions étaient justes, en contre saison chaude et, par conséquent, il fallait tabler sur une bonne campagne d'hivernage en riz et une deuxième en maïs, à la condition aussi que les exploitants suivent à la lettre les directives du service agronomique et de son encadrement en ce qui concerne le calendrier cultural.

Cette initiative, tout à fait légale, a été contrée par une partie des anciens propriétaires qui s'adressant d'abord au Gouverneur et au Ministère ensuite sont parvenus à bloquer l'attribution des parcelles créant ainsi une situation de confu -

sion à l'intérieur du casier juste au moment où les labours étaient presque terminés et à la veille du début de la campagne. On revenait d'une façon ou d'une autre au même carcan entravant la bonne marche de l'activité culturelle et bouleversant le calendrier des travaux de semis, de repiquage, etc.

Mais cette fois on peut affirmer qu'il y a eu de la part des vrais exploitants une réaction positive.

Si d'un côté une partie de ceux qui avaient encore des cultures sur pied ont dû déloger pour s'établir dans d'autres sections une autre partie s'est rebiffée, a tenu tête aux menaces des propriétaires et sont restés sur place. Le front était cassé et les paysans ont ouvert les yeux : la Sonader agissait donc dans leur intérêt : eux voulaient travailler, payer les redevances tandis que d'autres voulaient les en empêcher. De là une prise de conscience de la part des exploitants qui en outre se sont rendus compte qu'ils représentaient une force dynamique à l'intérieur de la Sonader s'ils acceptaient de collaborer avec elle. Aussi comme on le verra dans la suite de ce rapport, l'action de rachat est partie de ceux qui ont bravé les menaces et l'opinion publique sans qu'il y ait eu une intervention directe de la part de l'organisme de gestion. Indépendamment des difficultés d'ordre socio-politique, au cours de la présente campagne l'organisme de gestion a connu aussi des difficultés d'ordre énergétique. Nous n'avons jamais manqué de souligner dans nos rapports l'erreur de ne pas être autonomes en ce qui concerne l'énergie électrique. Etant dépendants de la Sonelec nous subissons indirectement toutes les conséquences d'une panne technique, d'une rupture de stock en carburant, d'un retard dans l'approvisionnement. Naturellement ces phénomènes se produisent essentiellement au cours de l'hivernage et dans les moments les plus délicats pour la culture et tout laisse craindre qu'un de ces phénomènes

nes se reproduira encore au cours de la prochaine campagne.

C'est ainsi qu'après avoir fourni le maximum de notre carburant à la Sonelec, en rupture de stock, afin d'assurer quand même l'irrigation des parcelles la station de pompage a du cesser son activité pendant neuf jours ce qui se traduisait en un arrêt de 15 jours avant de reprendre son activité normale et ceci en plein travail de repiquage et en plein Ramadam. Les conséquences de cet arrêt forcé nous les retrouverons dans les rendements.

Nous avons l'impression que même les autorités politiques et administratives de la région n'ont aucune connaissance de ce que signifie "cultures irriguées" et pour elles irriguer aujourd'hui, demain ou dans une semaine c'est du pareil au même.

Nous adressons encore une fois un appel au sens de responsabilité qui doit animer chaque organisme national car la périphérie quand elle est tributaire à tout point de vue rejette sur autrui ses propres responsabilités ce qui constitue un jeu de cache-cache facile mais peu honorable d'autant plus que le projet à payé et continue à payer chèrement sa contribution à la Sonelec.

1. LA SITUATION SOCIALE SUR LE CASIER

1.1. Au cours des premiers mois de 1980 la situation sociale à l'intérieur du casier restait calme. La majeure partie de ceux qui étaient sur le périmètre avait commencé la contre saison en riz après avoir récolté la production de maïs en réalisant un bénéfice non négligeable.

Les cultures du Walo, à cause de la sécheresse, n'avaient pas donné les fruits espérés tandis que celles installées sur le périmètre irrigué se trouvaient largement favorisées.

1.2. Au mois de février le C.F.R. (Centre de Formation Rurale) reprenait son activité après plus d'un an d'absence et arrivait au bon moment c'est-à-dire au commencement de la contre saison chaude en riz. Ceci a permis au P.P.G. de faire une double action : intégrer le C.F.R. dans le processus de l'activité propre du P.P.G. au point de vue social et, du point de vue agronomique, utiliser dans la mesure du possible, les connaissances de l'équipe de formation pour le travail d'encadrement.

1.3. Etant donné la faible étendue emblavée en contre saison le travail d'encadrement, malgré les faibles possibilités de mouvement, a pu exercer une activité assez concentrée ce qui a permis que la production de paddy ait été satisfaisante ce qui n'a fait qu'accroître le ferment entre exploitants et absentéistes. D'une part on voyait que le périmètre continuait à produire tandis que ceux qui comptaient sur la production du walo voyaient leurs chances diminuer

élargissant ainsi le conflit d'opinion entre les uns et les autres.

1.4. L'organisme de gestion, face à ce dualisme, est resté en dehors considérant ce problème plus politique que social sachant à priori que la pomme de la discorde résidait principalement dans le problème foncier d'une part et du montant des redevances d'autre part. Cependant dans l'esprit des exploitants se faisait jour la notion que, en ce qui concerne le problème foncier, la Sonader en était totalement étrangère : il s'agissait d'un contentieux entre propriétaires et gouvernement. En ce qui concerne le problème des redevances il s'agissait là plus d'une procédure que du montant : les exploitants voudraient en discuter pour être convaincus de la nécessité de cette charge. Aucun problème en ce qui concernait les redevances variables. Il fallait donc reconnaître qu'à l'intérieur du casier quelque chose bougeait et dans un sens favorable.

1.5. A la date du 20 mai plus de 700 candidats étaient inscrits comme demandeurs de parcelles ce qui représentait près de 350 ha occupés ce qui, d'après nos calculs, nous aurait amené à tabler sur une couverture à peu près de 450 ha.

On ne pouvait pas attendre la veille de la campagne pour commencer les opérations d'attributions des parcelles et au moment où on s'apprêtait à mettre les paysans en place Mr le Gouverneur demandait à la Sonader de Kaédi d'arrêter toute initiative de ce genre "car il fallait tenir compte de l'avis et des décisions des propriétaires". Il va sans dire que cette décision plongeait la direction du projet dans une situation non seulement de non retour mais aussi d'attente avec les

conséquences prévisibles : c'est-à-dire que même cette campagne connaîtrait des retards de démarrage qu'on ne pourrait attribuer ni à la technique ni à la faiblesse de la direction du projet.

1.6. On peut dire que tout le mois de juin a été perdu en palabres, en réunions pour aboutir à un document, concordé entre la Sonader et Mr le Gouverneur et qui a été présenté à Mr le Ministre pour une rapide décision pour rattraper le retard vu que déjà au cours du mois de juin toute attribution des parcelles avait été stoppée. Le 23 juin le Gouverneur revenait de Nouakchott sans rien apporter de la part du Ministre sinon qu'il fallait placer "d'abord les propriétaires dans la mesure qui leur revenait de droit" et, seulement après les volontaires sans pour autant donner des directives quant au paiement préalable des redevances fixes que réclamait la Sonader avant toute attribution. C'était à nouveau l'impasse, l'immobilisme le plus absolu tandis que les jours passaient.

1.7. La publicité donnée à l'initiative de Mr le Gouverneur quant à une rapide solution du problème foncier avait fait naître de faux espoirs aux yeux des maîtres des terres qui réclamaient leurs parcelles sans payer la redevance d'entrée; l'impossibilité pour l'organisme de gestion de prendre toute initiative pour débloquer la situation ne laissant d'autre alternative que celle d'arrêter les frais et fermer le casier. Décision politique qui ne pouvait venir que de la part du siège central de la Sonader ou alors trouver un compromis qui aurait sauvé la chèvre et le chou.

- 1.8. Des pourparlers se sont donc engagés entre la Sonader de Kaédi et la Région : si on attendait la décision du Ministre la campagne d'hivernage était perdue par conséquent autant essayer de sauver la situation en donnant la priorité à l'attribution des terres aux ayants droit en premier lieu et aux volontaires ensuite. Pour ce qui concerne les premiers la Région se portait garante quant aux paiements des redevances fixes suivant la décision à venir du Ministre. Cette procédure bien que contestée par la Sonader de Nouakchott permettait, quand même, de faire la campagne malgré le retard accumulé sur le calendrier cultural.
- 1.9. L'attribution des parcelles n'a pas été sans mal. Forts de la priorité les propriétaires ont réclamé les parcelles occupées au cours de la campagne 1979 - 80, ont fait déloger les occupants sans pour autant les occuper eux-mêmes. Seulement un certain nombre de paysans qui avaient déjà labouré se sont rebiffés : ou payer le labour effectué ou aller ailleurs. Le résultat de cette intromission s'est vite révélée dans un décalage dans le semis des pépinières, dans une confusion quant à la mise en eau des différents secteurs, car tous voulaient être les premiers; l'encadrement insuffisant ne pouvait être partout à la fois. Le tout mis ensemble a créé un état de confusion que nous n'avions pas connu en 78.
- 1.10. Face au retard il fallait mettre, de la part de la Direction du projet et du service agronomique, les bouchées dou

bles et la situation n'était même pas normalisée quand la Sonelec, faute de carburant a commencé à rationner l'énergie électrique à la station de pompage. La fourniture d'énergie se poursuivait en goutte à goutte, alimentée par le carburant propriété de la Sonader qui s'en privait elle même pour ne pas cesser les irrigations en plein repiquage. Malgré cela, la Sonader à son tour sans carburant, la Sonelec cessait en date du 21.08 la fourniture de l'énergie non seulement à la station de pompage mais aussi à toute la ville. Elle ne reprenait son activité normale que le 29.08 tandis que l'irrigation des parcelles ne pouvait reprendre à plein régime que quelques jours plus tard.

1.11. Cette rupture de stock à la Sonelec n'a fait qu'augmenter le retard sur le plan cultural avec, comme conséquence , que l'ensemble du casier, comme on pourra le voir en détail dans le chapitre relatif au déroulement de la campagne, s'est partagé grosso modo en trois groupes :

- (a) les exploitants qui sont restés sur les parcelles attribuées par l'organisme de gestion, ont pu commencer le semis et les opérations de repiquage sans être touchés par la panne de courant et en parfait accord avec le calendrier cultural, ont fait une bonne récolte;
- (b) ceux qui par suite des échanges de parcelles ont subi un décalage et ont été en partie affectés par la panne de courant ont fait une récolte moyenne;

(c) pour les autres dont le repiquage s'est terminé en plein milieu du mois d'octobre et qui ont repiqué des plantules trop âgées, le tallage n'a pas pu se développer normalement et, par conséquent la production a été insignifiante pour le pas dire nulle.

1.12. D'autre part le fait de ne pas avoir en face de soi un interlocuteur valable mettait l'organisme de gestion dans l'obligation de traiter singulièrement avec les exploitants ce qui créait un travail énorme à cause du manque d'autodiscipline à l'intérieur du casier. Il fallait mettre un terme à l'anarchie à travers un règlement intérieur, règlement que les exploitants les plus motivés réclamaient pour mettre un terme aux abus qui pouvaient se vérifier à l'intérieur du casier.

1.13. En collaboration avec l'équipe du C.F.R. nous avons rédigé un règlement intérieur (annexe N° 1) qui bien que agréé par le siège central trouvait opposition de la part de Mr le Gouverneur qui ne donnait son accord qu'en plein mois d'août à campagne déjà commencée et, donc, d'une validité relative, notamment dans la partie concernant les attributions.

1.14. Quand on peut tirer certaines conclusions positives on est obligé de reconnaître qu'à tout malheur est bon. Les exploitants, propriétaires ou non, se sont rendus finalement compte que la Sonader agissait dans leur intérêt et que politique et économie bien souvent ne vont pas d'accord et

que dans le cas présent s'il n'y avait pas eu des interférences étrangères la campagne aurait été normale avec des résultats très positifs comme peuvent en témoigner les exploitants du premier groupe. Trois ans durant leurs vaines querelles se sont traduites par un manque à gagner non négligeable et, de leur propre initiative, ils ont décidé d'y mettre fin pour s'atteler exclusivement à la production en laissant définitivement de côté le problème foncier.

- 1.15. Si cette sage décision est maintenue à l'avenir il n'y aura plus de problèmes sociaux sur le casier mais nous ne voudrions pas que d'autres problèmes d'ordre économique s'installent à leur place. Avoir, par exemple, augmenté le prix du riz à la commercialisation sans retoucher le prix du paddy à la production a fortement irrité les exploitants, sans compter les augmentations des moyens de production tels que le prix de l'énergie, des engrais, etc.

Si on veut maintenir la paix sur le casier il faut aussi que les exploitants sachent avant le démarrage de la campagne rizicole quel prix ils auront de leur production.

C'est là un facteur psychologique dont il faut tenir compte.

2. LE BUDGET

2.1. Le budget mis à la disposition du projet par le FED et pour l'année 1980 était en tout de 22.117.207 UM et comprenait la couverture de plusieurs volets tels que :

- personnel permanent
- fonctionnement
- entretien du périmètre
- divers et imprévus.

De ces 22.117.207 UM le projet a dépensé seulement la somme de 11.527.412 UM au 31.12.1980.

2.2. Cependant dans la somme à disposition il était prévu 1.971.635 UM pour l'extension des bureaux afin de pouvoir réunir dans l'unité régionale les locaux relatifs au PPE et PPC ces derniers étant gérés par la Direction Régionale de Kaédi.

Après chaque campagne le projet bénéficie des recettes provenant de la vente de la paille, du blé et autres appartenant au projet et se chiffrant à 232.708 UM durant l'année 1980.

Dans ce calcul sont exclues les redevances fixes payées par les exploitants égales à peu près à 1.500.000 UM, somme qui est gérée à partir du 1er Janvier 1981 par les exploitants eux mêmes en accord avec la direction du projet et la Sonader de Nouakchott.

- 2.3. Comme on l'a déjà dit dans le rapport précédent (page 8 du rapport 1979) il nous est difficile pour ne pas dire impossible de faire une analyse du budget et la comparaison des dépenses effectuées et de l'économie qui en résulte à notre niveau par rapport aux sommes allouées au projet.
- 2.4. Ainsi en ce qui concerne l'année 1979 sur un montant de 21.256.300 UM nous aurions dépensé suivant notre journal comptable la somme de 17.703.461 UM. Pour ce qui concerne l'année 1980 sur la somme allouée nous enregistrerions une économie et par conséquent un reliquat à rapporter à l'exercice 1981-1982 la somme de 1.577.831 UM.

ANALYSE DU BUDGET 1979

N°	DESIGNATION	RUBRIQUE DEVIS 1979	MONTANTS DEPENSES	RESULTATS
1.1	PERSONNEL PERMANENT	6.234.000	6.061.021	+ 172.979
1.2	PERSONNEL OCCASIONNEL	3.241.700	3.563.746	- 322.046
2.1	FONCTIONNEMENT BASE	433.000	543.428	- 110.428
2.2	FONCTIONNEMENT VEHICULES	2.380.000	1.437.776	+ 942.224
3.	SUBVENTION ENERGIE	1.439.000	441.707	+ 997.293
4.	ENTRETIEN PERIMETRE	3.164.000	1.570.192	+ 1.593.808
5.	CONTROLE COORDINATION SIEGE	3.600.000	3.600.000	-
6.	DIVERS ET IMPREVUS	764.600	485.591	+ 279.009
	TOTAL	21.256.300	17.703.461	3.552.839

ANALYSE DU DEVIS 1980 EN FONCTION DES CHARGES REELLES

DESIGNATION	DEVIS 1980	MONTANT ENGAGE
PERSONNEL PERMANENT	9.709.572	6.940.063
FONCTIONNEMENT	5.136.000	1.231.936 (^)
APPUI, CONTROLE, COORDINATION	1.800.000	1.800.000
EXTENSION BUREAUX	1.971.635	-
DIVERS IMPREVUS	500.000	-
ENTRETIEN PERIMETRE	3.000.000	210.290
	22.117.207 UM	10.182.289 UM

ALIMENTATION DAF POUR L'ANNEE 1980	16.120.000
CHARGES AUTRES SONADER	4.592.588
TOTAL RECU POUR LES CHARGES DU PPG	11.527.412
RECETTE DU PPG (Paille, Blé, Fact. Pdt.)	232.708
TOTAL	11.760.120
DEPENSES EFFECTIVES DU PROJET (^)	10.182.289
RESULTATS EN ECONOMIE SUR LE BUDGET 81-82	1.577.831 UM

(^) Il peut y avoir une sensible différence entre notre bilan et l'analyse du Siège car certaines charges ne sont pas saisies par le PPG faute de pièces comptables.

3. LE PERSONNEL

- 3.1. Comme on a vu dans le chapitre précédent le budget mis à la disposition du P.P.G. prévoyait un montant de 9.709.572 UM seulement pour le personnel : c'est-à-dire près de 44 % de l'ensemble du budget. Cela peut paraître énorme mais la somme était justifiée du fait que certains travaux importants et en régie, étaient prévus pour l'année 1981 mais qui, par la suite, n'ont pas eu lieu.
- 3.2. En Janvier le personnel permanent était au nombre de 24 tandis que les occasionnels étaient 88 répartis entre l'entretien du périmètre, les services de la base et la régie. Du moment qu'on ne pouvait pas prévoir le début des travaux extraordinaires sur le périmètre ni l'extension des bureaux de la base, au mois de février nous avons procédé à une première compression en débauchant 17 occasionnels et pour une question d'ordre économique on n'a plus fait la distinction entre "permanent" et "occasionnel". En effet tous les trois mois nous étions obligés de les licencier pour les réembaucher une semaine après ce qui nous causait des frais non indifférents. D'autre part, faute d'argent sur le moment, on était obligés de les garder ce qui pour la législation du travail en vigueur en faisait des permanents en puissance
- 3.3. Au mois d'avril nous avons encore une fois restreint le personnel en débauchant 49 personnes mais on a été obligés

d'en reprendre 10 sur intervention de l'Inspection du Travail, parce qu'ils étaient délégués syndicaux pour charge familiale ou d'ancienneté.

De cette façon l'effectif du personnel a été ramené à 56 pour atteindre le maximum de 65 au mois de novembre-décembre, notamment pour la récolte des redevances et le magasinage.

Par rapport à l'effectif de 1979 en 1980 on a restreint au maximum les dépenses en personnel vu que sur les 9.709.572 UM prévues on a dépensé seulement 6.940.063 UM.

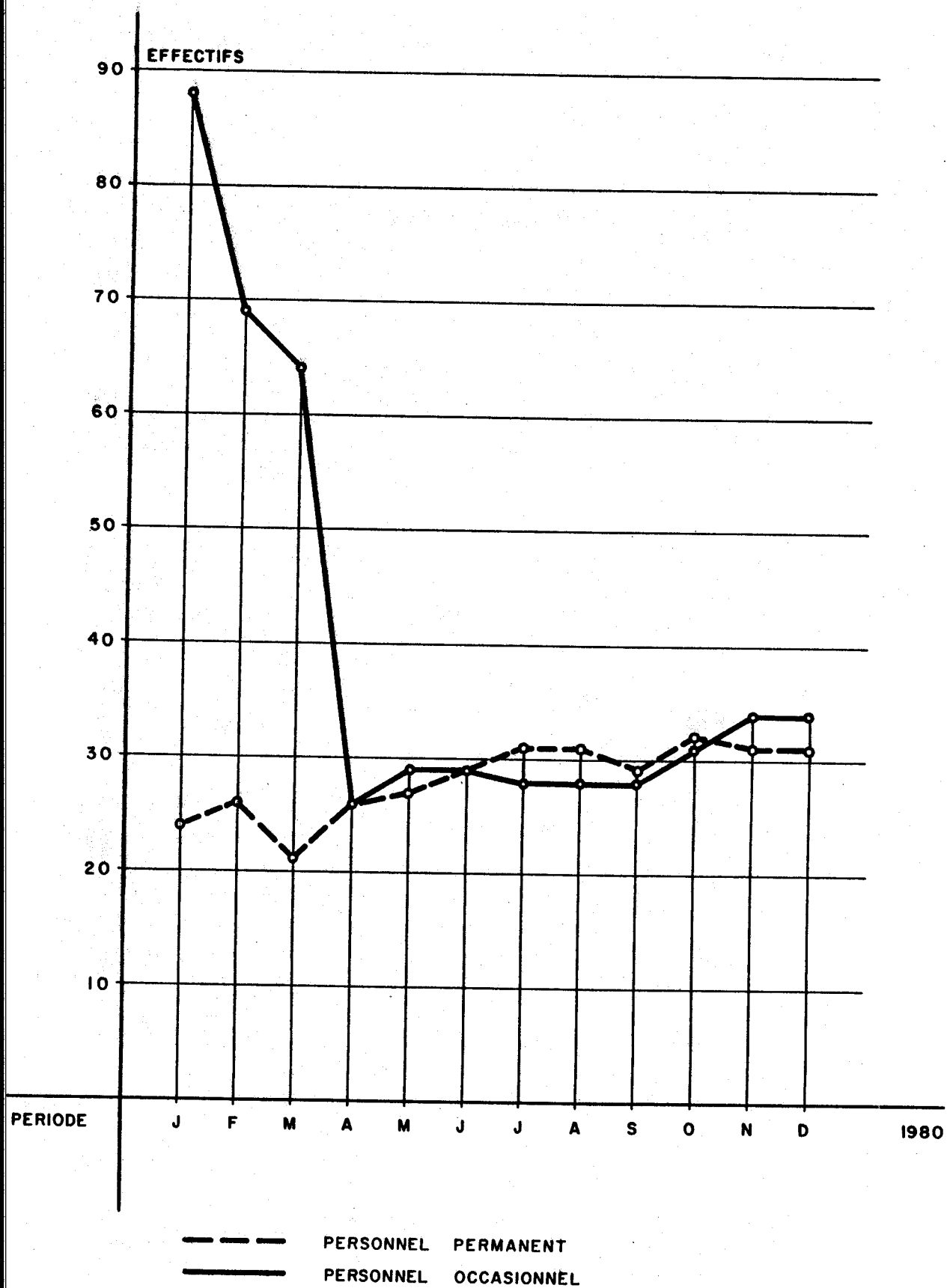
3.4. Ceci s'explique aussi par le fait que la régie en 1980 a utilisé un nombre très limité de personnel de campagne pour terminer son riz de contre-saison chaude (1,5 ha) et de blé (1,49 ha) et qu'au cours de l'hivernage aucune parcelles n'a été occupée par l'organisme de gestion et que l'équipe fixe pour l'entretien du périmètre elle aussi a été réduite au maximum.

3.5. Les deux actions de compression du personnel n'ont pas été sans mal. Les délégués du personnel d'une part et l'Inspection du Travail d'autre part nous ont créé pas mal de difficultés, notamment pour le respect de certaines procédures préalables à la mise à la disposition du personnel débauché.

Le défaut d'une convention collective pour l'agriculture laisse la porte ouverte à toutes les interprétations de convention cadre à laquelle on se réfère et qui est for -

cémment avantageuse pour l'ouvrier car elle ne tient pas compte des contraintes climatologiques, impératives, voir improvisées que demandent les travaux agricoles et ceux qui y sont affectés.

EVOLUTION DU PERSONNEL



TABEAU DU PERSONNEL PERMANENT

Liste du personnel permanent expatrié et local ayant servi au périmètre Pilote de Kaédi
du 01.01.80 au 31.12.80

NOMS ET PRENOMS	QUALIFICATION	FONCTION	DATE D'EMB. ou D'AFF.	DATE DEPART
1	2	3	4	5
<u>I PERSONNEL EXPATRIE</u>				
ALESSANDRO CAPPELLETTI	Agronome	Direct.Projet	08.04.78	
MARCO MARCHETTI	"	Resp. Agronome	26.05.78	
SALVATORE LANZALACO	I.G.R.	Chef E.P.	01.03.79	30.05.80
AGOSTINO OCCHIALINI	Mécanicien	Chef Atelier	26.05.78	
CARMELO IVONE	I.G.R.	Chef E.P.	01.06.80	
<u>II PERSONNEL MAURITANIEN</u>				
<u>(a) Direction</u>				
DIAGANA MAMADOU ISSA	Agronome	Homol. Direc.	22.04.80	
MALADO GALLEDYOU	Secrétaire	Secrétaire	01.12.77	
AL HADJ OUMAR ATHIE	Chargé de Mis.	Chargé de Mis.	01.06.79	30.08.80

1	2	3	4	5
(b) <u>Administration</u>				
DIABIRA DEMBA	Chef Serv. Adm.	Chef Personnel	22.09.80	
SENGOTTE ABOU SIDI	Pointeur A. Pay.	Agent Paye	08.08.80	
DIONE IBRAHIMA	Agent Administr.	Agent Adminis.	01.04.79	09.03.80
LO ABDOULAYE	Comptable	Comptable	15.11.79	
MOHAMED EL MOUSTAPHA	Fichiste	Fichiste	20.03.79	01.03.80
BA SALIF	Magasinier	Magasinier	01.08.77	09.03.80
SAMBA ASTEL SARR	Gardien	Gardien	15.08.77	
DEME RAMATOULAYE	Secrétaire	Dactylo.	01.03.79	
AICHA MINT NOUEISS	Secrétaire	Dactylo.	01.03.79	01.11.80
BA IBRAHIMA	Polyvalent	Polyvalent	08.08.79	01.04.80
BIRY MOHAMED DIAGANA	Agent Appro.	Agent Appro.	25.09.78	
YAMEDOU GANDEGA	Aide magasinier	Aide magasin.	11.04.80	
IBRAHIMA SOUMARE	Aide magasinier	Aide magasin.	11.04.80	S. GOURAY.
TRAORE MAMADOU	Magasinier	Magasinier	10.06.80	30.08.80
SIDI O/ TRAH	Manoeuvr. Magas.	Manoeuvre	01.07.80	
KANE SAIDOU	Chauffeur	Chauffeur	10.03.78	

1	2	3	4	5
SAMBA OUMAR SOW	Gardien	Gardien	09.04.79	
ALADO O/ DJOBO	Gardien	Gardien	01.02.79	
ALIOUNE O/ LANSAL	Gardien	Gardien	15.09.79	
KEBOUDH O/ LANSAL	Gardien	Gardien	01.04.80	
N'DEYE GAYE	Secrétaire	Secrétaire	01.07.80	
SIDI MOHAMED O/ NAFA	Planton	Planton	01.07.80	
MOH. HAFED E/ EBNOU	Egadier	Egadier	01.05.78	
(c) <u>Service Agronomique</u>				
MOHAMED HABIBOULLAH	Agron. Homologue	Encadrement	15.08.77	
ISMAIL O/ SIDI HEIBA	Conduct. E.R.	Encadrement	22.05.78	
SIDI O/ ELY BEIBA	Moniteur E.R.	Encadrement	01.01.79	
MOURABIH EL MOUTY	Ingénieur adjt.	Encadrement	01.09.79	
KANE MAMADOU LAMINE	Encadreur	Encadrement	17.04.80	
DIA MAMADOU ABDOULAYE	"	"	17.04.80	01.11.80
DIABY BATHILLY	"	"	15.07.80	
BAL AMADOU MAMADOU	"	"	01.08.80	
DIOP SAIDOU	Chauffeur	Chauffeur	01.05.80	

1	2	3	4	5
<u>(d) Service Mécanique</u>				
SIDI O/ NANA	Mécanicien	Mécanicien	07.07.78	
ABDALLAHI O/ SALECK	Aide Mécanicien	Aide Mécanic.	06.11.78	
SY ABOU MOUSSA	Conduct. Tract.	Conduct. T.	01.07.77	
WADD MOUSSA	" "	" "	01.07.77	
MOCTAR O/ MOISS	" "	" "	01.06.78	
N'DIAYE ABDOULAYE	" "	" "	27.07.77	
EL HADJ THIAM	Mécanicien	Mécanicien	01.09.80	
BARRY AMADOU DIOULDE	"	"	01.09.80	
NIANG HAMET DEMBA	Electro. Mecan.	Electro. Mec.	12.11.80	
N'BAYE LO DIT HAMET	Mécanicien	Mécanicien	01.02.80	
DIALLO MAMADOU ALIOU	Pompiste	Pompiste	25.10.78	
SY HAMADY	Aide Mécanicien	Aide Mécanic.	01.01.80	
DIALLO IBRAHIMA	Chauffeur	Chauffeur	01.02.80	
<u>(e) Entretien Périmètre</u>				
BA OUMAR	Moniteur E.R.	Chef Chantier	01.12.78	
MOH. MOCTAR O/ISLIM	Maçon	Maçon	01.08.78	
N'DIAYE EL HADJ	"	"	11.11.78	

1	2	3	4	5
TOURE OUSMANE	Chef Equipe	Chef Equipe	20.07.78	
MOHAMED O/ HEIBA	" "	" "	01.08.78	
ABDOULAYE CITANCIRA	Aide maçon	Aide maçon	15.06.79	
N'DOUNYE O/ M'BANE	" "	" "	01.05.80	
MOCTAR O/ M'BOIRICK	Mouleur	Mouleur	01.05.80	
CHERIF DOUCOURE	Manoeuvre	Manoeuvre	01.03.79	
N'DOUGNE SAMBA DIOP	"	"	01.03.78	
BOULAYE DIARRA	"	"	20.07.78	
ALIOU DIALLO	"	"	01.02.79	
SAMBA LABOUDA DAFF	"	"	16.11.78	
DEME ALASSANE	"	"	12.05.78	
MOHAMED O/YOURA	"	"	01.01.78	
ISSELMOU O/ MOISSA	"	"	12.04.78	
YERBE O/ ELIMINE	"	"	12.04.79	
MOUSSA DORRO	"	"	01.05.80	
ALPHA DIALLO	"	"	01.05.80	
ELY O/ KHOUVEIRA	"	"	01.05.80	
EL HEUM O/ NAHY	"	"	01.05.80	

4. DONNEES CLIMATOLOGIQUES

4.1. Le projet reste, comme par le passé, dépourvu de l'équipement nécessaire à la récolte des données climatologiques; les données relevant de ce chapitre proviennent de la station météorologique CNRDA/OMV de Kaédi.

TEMPERATURE ET PLUVIOMETRIE

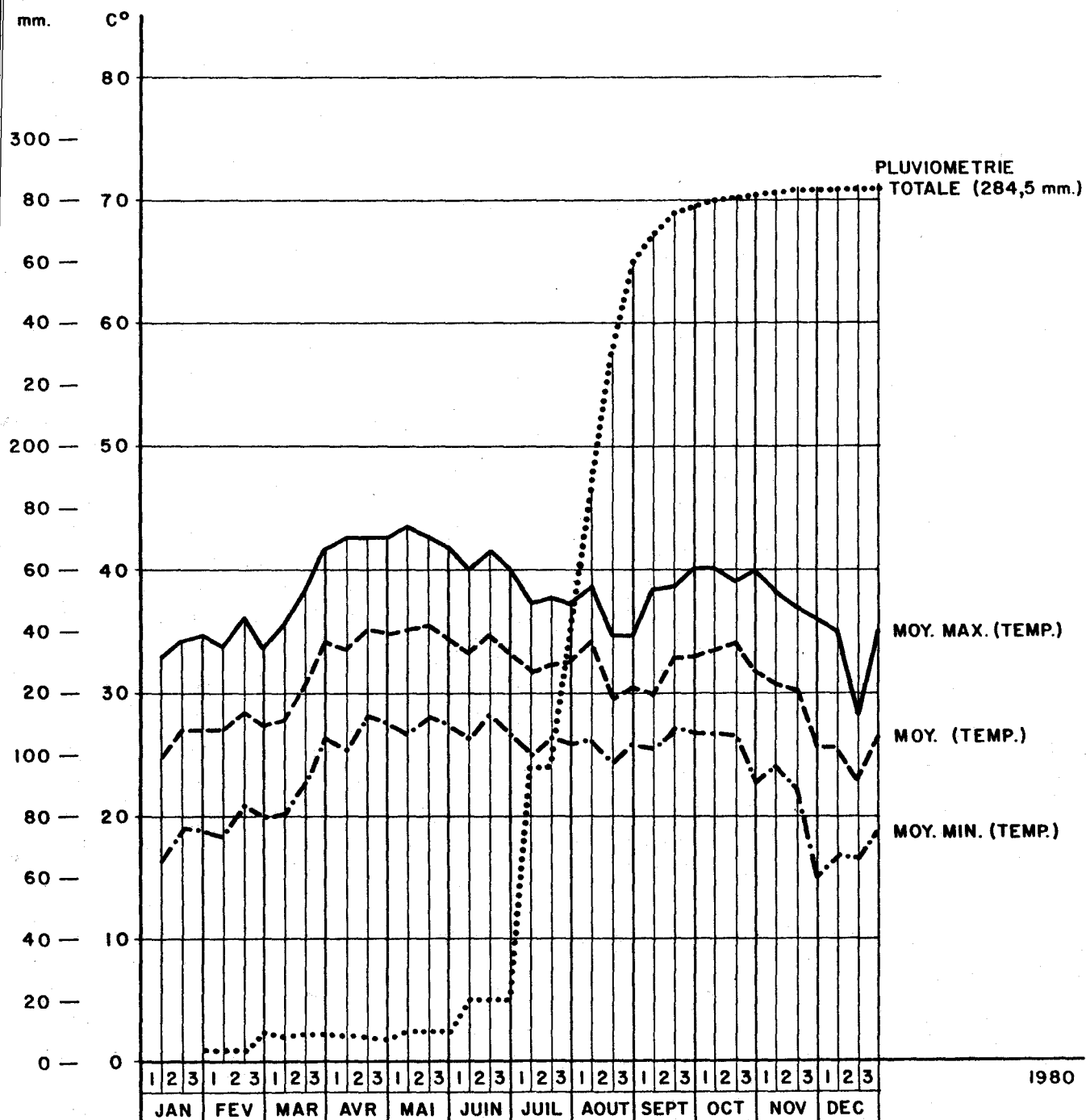
Mois	Décade	Température			Pluvio - mètrie mm/j.
		Maximum °C	Minimum °C	Moyenne °C	
JANVIER	1	32,6	15,9	24,3	-
	2	34,0	18,7	26,4	-
	3	34,1	18,8	26,5	-
		33,6	17,8	25,7	-
FEVRIER	1	33,0	17,9	26,4	1,8
	2	36,0	20,3	28,2	-
	3	33,0	19,7	26,4	5,0
		34,0	19,3	26,7	6,8
MARS	1	34,9	19,8	27,4	-
	2	37,7	22,5	30,1	-
	3	41,5	26,1	33,8	-
		38,0	22,8	30,4	-
AVRIL	1	42,4	24,8	33,6	-
	2	42,7	27,9	35,3	-
	3	42,8	27,1	34,9	-
		29,3	26,6	34,6	-
MAI	1	43,0	26,7	34,9	-
	2	42,8	27,6	35,2	-
	3	41,6	27,1	34,3	-
		42,5	27,1	34,8	-
JUIN	1	39,7	25,8	32,8	11,3
	2	41,3	28,0	34,7	-
	3	39,9	26,1	33,0	-
		40,3	26,6	33,5	11,3

Suite : Température et Pluviométrie

Mois	Décade	Température			Pluvio- mètrie mm/j.
		Maximum °C	Minimum °C	Moyenne °C	
JUILLET	1	37,2	24,5	30,9	74,2
	2	37,2	25,9	31,6	-
	3	36,8	25,8	31,3	0,5
		37,1	25,4	31,3	74,7
AOÛT	1	38,4	25,6	32,0	88,4
	2	33,7	24,3	29,0	53,3
	3	34,5	25,0	29,8	28,5
		35,6	25,0	30,3	170,2
SEPTEMBRE	1	34,1	25,0	29,6	8,5
	2	38,2	26,8	32,5	3,7
	3	38,3	26,4	32,4	3,8
		36,9	26,1	31,5	16,0
OCTOBRE	1	39,8	26,4	33,1	3,0
	2	40,1	26,6	33,4	-
	3	38,9	22,6	30,8	-
		39,6	25,2	32,4	3,0
NOVEMBRE	1	37,5	23,4	30,4	-
	2	36,4	21,8	29,1	-
	3	35,7	14,6	25,2	-
		36,6	19,9	28,2	-
DECEMBRE	1	34,5	16,2	25,3	-
	2	27,9	16,3	22,1	2,5
	3	34,9	18,4	26,7	-
		32,4	17,0	24,7	2,5
TOTAL ANNEE		-	-	-	284,5

DIAGRAMME

CLIMATIQUE



4.2. INSOLATION ET EVAPORATION

MOIS	Décade	INSOLATION (^)			EVAPORATION (^^)	
		Heures n.	Heures N.	%	mm/j.	mm/mois
JANVIER	1	7,2			7,3	
	2	9,3			9,2	
	3	10,3			10,0	
		8,9	11,2	79	8,8	273
FEVRIER	1	7,4			8,0	
	2	8,7			11,8	
	3	6,7			9,9	
		7,6	11,6	65	9,9	287
MARS	1	9,5			11,1	
	2	7,8			14,4	
	3	9,5			15,9	
		8,9	12,0	74	13,8	428
AVRIL	1	9,0			15,5	
	2	10,1			18,5	
	3	9,0			18,7	
		9,4	12,4	76	17,6	528
MAI	1	9,8			15,5	
	2	10,3			19,4	
	3	10,3			17,4	
		10,1	12,9	78	17,4	539
JUIN	1	9,2			11,9	
	2	7,7			14,9	
	3	8,7			14,9	
		8,5	13,0	65	13,9	417

(^) n = moyenne journalière d'heures d'insolation réelle

(^^) N = moyenne journalière d'heures d'insolation astronomique mesurée par
bac normalisé classe A

Suite : 4.2. Insolation et Evaporation

MOIS	Décade	INSOLATION (^)			EVAPORATION (^^)	
		Heures n.	Heures N.	%	mm/j.	mm/mois
JUILLET	1	10,0			14,2	
	2	9,5			12,2	
	3	8,7			10,9	
		9,4	13,0	72	12,4	384
AOÛT	1	9,1			10,3	
	2	8,6			7,6	
	3	8,8			6,2	
		8,8	12,6	70	8,0	248
SEPTEMBRE	1	7,4			7,0	
	2	8,2			9,4	
	3	7,8			9,5	
		7,8	12,2	64	8,6	258
OCTOBRE	1	8,6			10,0	
	2	8,9			11,5	
	3	9,7			9,9	
		9,1	11,9	76	10,5	325
NOVEMBRE	1	7,5			10,0	
	2	10,1			10,4	
	3	7,9			8,2	
		8,5	11,4	74	9,5	285
DECEMBRE	1	10,7			8,5	
	2	7,1			7,5	
	3	7,1			8,9	
		8,3	11,1	75	8,3	257
TOTAL ANNEE		105,3	145,3	72	-	4.229 mm
E.T.P.						2.114,5 mm

(^) n = Moyenne journalière d'heures d'insolation réelle

(^^) N = moyenne journalière d'heures d'insolation astronomique mesurée
par bac normalisé classe A.

DIAGRAMME VENT ET HYGROMETRIE

(MOYENNES DECADEAIRES)

MOYENNE
km/h

%

12 —

11 —

10 —

9 —

8 —

7 —

6 —

5 —

4 —

3 —

2 —

1 —

0 —

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
JAN			FEV			MAR			AVR			MAI			JUIN			JUIL			AOUT			SEPT			OCT			NOV			DEC

← PARCOURS DU VENT

← HYGROMETRIE

1980

4.3. HYGROMETRIE ET PARCOURS DU VENT (^)

M O I S	Décade	HYGROMETRIE	PARCOURS DU VENT	
		Humidité relative %	Moyenne km/h	Moyenne km/jour
JANVIER	1	48	3,6	87,0
	2	48	4,1	99,0
	3	36	6,2	149,6
		44,0	4,6	111,9
FEVRIER	1	41	4,2	101,1
	2	26	5,3	122,6
	3	37	7,2	172,5
		34,7	5,6	132,1
MARS	1	29	8,2	196,0
	2	26	9,1	219,0
	3	20	8,8	212,0
		25,0	8,7	209,0
AVRIL	1	21	6,9	165,2
	2	22	10,1	241,4
	3	24	10,6	254,9
		22,3	9,2	220,5
MAI	1	32	8,1	193,6
	2	21	9,7	233,8
	3	32	9,6	229,5
		28,3	9,1	219,0
JUIN	1	43	7,9	190,3
	2	36	9,8	234,9
	3	43	11,6	277,9
		40,7	9,8	234,3

(^) à une hauteur de 2 m.

Suite : Hygrométrie et Parcours du Vent

M O I S	Décade	HYGROMETRIE	PARCOURS DU VENT	
		Humidité relative %	Moyenne km/h	Moyenne km/jour
JUILLET	1	52	9,4	226,1
	2	54	9,8	236,4
	3	55	9,9	238,9
		53,7	9,7	233,8
AOÛT	1	63	6,7	160,5
	2	67	9,3	223,7
	3	60	7,1	169,7
		63,3	7,7	184,6
SEPTEMBRE	1	70	5,1	121,4
	2	58	6,0	144,0
	3	54	5,5	131,2
		60,7	5,5	132,2
OCTOBRE	1	50	5,1	121,8
	2	38	5,6	134,8
	3	30	3,0	71,3
		39,3	4,6	109,3
NOVEMBRE	1	36	5,3	126,0
	2	31	4,5	107,1
	3	24	2,6	61,6
		30,3	4,1	98,2
DECEMBRE	1	32	3,5	85,1
	2	35	5,1	122,5
	3	26	4,6	110,1
		31,0	4,4	105,9

4.4. TEMPERATURE SOL

M O I S	Décade	PROFONDEUR			
		10 cm °C	20 cm °C	50 cm °C	100 cm °C
JANVIER	1	23,5	25,6	26,9	29,4
	2	29,4	27,9	-	29,3
	3	32,4	31,8	-	29,2
		28,4	28,4	-	29,3
FEVRIER	1	29,1	28,7	-	30,1
	2	30,2	29,6	30,2	30,4
	3	26,6	26,6	27,7	30,5
		28,6	28,3	28,9	30,3
MARS	1	30,5	29,7	29,9	30,5
	2	33,0	31,8	31,7	31,3
	3	37,3	34,9	34,8	32,6
		33,6	32,1	32,1	31,5
AVRIL	1	36,9	35,1	34,4	33,6
	2	38,7	36,9	36,0	34,6
	3	38,9	37,4	36,4	35,2
		38,2	36,5	35,6	34,5
MAI	1	39,2	37,6	36,6	35,7
	2	39,7	38,5	37,7	36,2
	3	42,6	41,5	40,6	39,7
		40,5	39,2	38,3	37,2
JUIN	1	37,3	37,0	36,0	36,0
	2	38,2	37,8	38,5	36,3
	3	36,1	37,2	35,8	35,1
		37,2	37,3	36,8	35,8

Suite : Température Sol

M O I S	Décade	PROFONDEUR			
		10 cm °C	20 cm °C	50 cm °C	100 cm °C
JUILLET	1	35,2	35,1	36,0	36,0
	2	37,6	33,1	33,3	34,1
	3	39,9	38,6	38,8	37,8
		37,6	35,6	36,0	35,9
AOÛT	1	33,1	34,0	34,4	34,9
	2	30,4	28,9	30,9	34,9
	3	36,1	35,7	35,8	36,3
		33,2	32,9	33,7	35,4
SEPTEMBRE	1	33,5	33,1	32,9	33,0
	2	26,3	35,8	34,1	34,5
	3	36,4	36,1	33,8	35,4
		35,4	35,0	33,6	34,3
OCTOBRE	1	36,2	35,6	35,4	35,2
	2	36,7	36,3	36,1	35,8
	3	36,8	37,4	38,6	39,0
		36,6	36,4	36,7	36,6
NOVEMBRE	1	33,4	33,0	33,4	34,5
	2	32,2	32,1	33,2	34,2
	3	28,6	28,8	30,1	31,6
		31,4	31,3	32,2	33,4
DECEMBRE	1	28,2	28,3	30,6	31,7
	2	24,6	25,7	27,8	30,2
	3	28,1	28,3	29,8	31,9
		27,0	27,4	29,4	31,3

5. MOYENS DE DEPLACEMENT ET PARC ENGIN

5.1. Par rapport à l'année dernière la composition du parc engins et véhicules n'a pas changé en nombre mais, évidemment il a subi un certain vieillissement qui se résume comme suit :

Nbre	Type	Affectation	Etat	Litres	km
1 Peugeot	504	Directeur	Moyenne	3.478	24.172(^)
1 "	404	Atelier	Médiocre	2.504	14.535
1 "	404	Service	T. Mauv.	3.245	17.548
1 "	404	Serv. Agronom.	T. Mauv.	2.263	14.122
1 R 4		Agronome	Médiocre	1.838	14.876
1 R 4		I.G.R.	Médiocre	1.723	15.139
1 R 4		Homologue	Médiocre	1.640	11.775
1 HONDA	125	S. Agronom.	Bon	2.169	2.865
1 BERLIET		Service	Bon	3.765 G0	10.000
1 MERCEDES	L560	Tr.Person.	Bon	1.033 G0	7.500

Total km	132.532
Total essence	18.860
Total G.O.	4.798

(^) Cette voiture a été approvisionnée en carburant en dehors du projet et pour une quantité imprécisée ce qui explique la basse moyenne de consommation.

Le car Mercedes L 560 a été acheté au mois de décembre 1979 pour le transport du personnel. Il s'agit d'un véhicule qui doit dater de 1973. Il est en panne d'embrayage depuis le mois de Septembre 1980 faute de pièces de rechange.

5.2. Le tableau suivant traite de l'utilisation et consommation des véhicules dans le détail. Cependant la consommation de carburant fourni par la pompe du PPG doit tenir compte des prestations d'autres moyens du PPG et le débit est marqué dans la dernière colonne.

Les moyennes sont moins que régulières compte tenu que les véhicules circulant sur les pistes des périmètres en mauvais état la basse vitesse ne fait qu'augmenter la consommation du carburant.

5.3. Ainsi les véhicules légers ont parcouru un total de 115.032 km avec une consommation en carburant de 18.860 litres ce qui fait un parcours de 168 km/ha et une consommation de carburant de 24,82 km/ha ce qui correspond à 819,27 UM/ha car dans ce calcul on ne peut pas prendre en considération l'hectarat emblavé mais l'ensemble du réseau routier du casier beaucoup plus étendu.

5.4. En ce qui concerne les tracteurs la situation par rapport à l'année dernière a empiré car l'arrêt des engins est dû à l'impossibilité de les remettre en état de marche faute de pièces de rechange. En effet d'après le tableau qui suit il apparaît que le nombre d'heures de travail ne couvre même pas l'amortissement et que seulement 145 heures ont été utilisées pour le compte de tiers et le reste pour les besoins du PPG c'est-à-dire : transport du personnel de l'entretien du périmètre, le transport de terre et autres matériaux, l'accouplement à la presse-paille (162 heures), le transport des redevances de la

M O I S	2748 A.T. Garage		2749 Service		575 Homologue agron.		568 Directeur		V 521 Agronome		V 522 Homologue direct.		V 523 I. G. R.		AUTRES PPG	
	kms	litres	kms	litres	kms	litres	kms	litres	kms	litres	kms	litres	kms	litres	kms	litres
JANVIER	901	159	499	134	-	-	1.669	270	1.886	258	1.062	144	686	125	-	318
FEVRIER	1.473	227	-	10	1	-	2.197	227	1.946	166	1.302	118	1.194	99	-	233
MARS	1.205	168	1.070	190	1.032	183	2.160	313	73	-	1.305	134	1.298	122	-	188
AVRIL	668	102	815	150	391	80	588	110	558	90	1.067	94	1.070	90	-	184
MAI	1.122	205	1.418	246	2.231	360	4.007	648	1.956	220	1.949	271	143	30	-	199
JUIN	1.292	225	2.384	388	1.386	250	5.177	474	175	30	1.019	220	1.417	120	-	171
JUILLET	1.223	233	1.535	276	873	150	367	190	879	95	1.222	240	1.291	170	-	265
AOUT	1.122	198	1.604	242	1.048	167	1.457	240	735	210	506	114	1.766	245	-	119
SEPTEMBRE	1.208	240	1.323	425	1.642	255	1.687	245	2.046	215	91	25	900	190	-	221
OCTOBRE	1.102	225	1.941	345	1.481	250	1.470	313	1.148	130	1.154	163	1.673	161	-	126
NOVEMBRE	1.043	160	2.649	433	2.473	308	1.969	306	1.183	92	580	47	2.350	199	-	64
DECEMBRE	2.176	362	2.310	406	1.564	260	1.424	142	2.291	332	518	70	1.351	172	-	81
TOTAL	14.535	2.504	17.548	3.245	14.122	2.263	24.172	3.478	14.876	1.838	11.775	1.640	15.139	1.723	-	2.169

Au total pour un débit de 18.860 litres on a parcouru 112.167 km tout en tenant compte que 2.169 litres ont été utilisés par d'autres véhicules, moto, mobylettes et dont on a pas le compteur kilométrique.

parcelle à la rizerie.

5.5. Ces tracteurs sont tous plus ou moins en difficulté car le tracteur N° 7 est hors d'usage faute de filtre à air; le N° 3 la pompe à eau, dynamo, goujon de roue et pneus avant; le tout hors d'usage; N° 5 l'embrayage hors usage; N° 7 la pompe à injection ne marche pas; N° 9 système hydraulique de soulèvement de la barre d'attelage hors d'usage. En outre batteries et pneus avant font défaut dans tout l'ensemble. Il va de soi que tout le parc des tracteurs pourrait être mis en état de marche si on pouvait avoir, sans trop de difficultés les pièces de rechange car, au fond il s'agit de pannes sans trop d'importance sauf pour les N° 1 et 9. Dans ce cadre il faut revoir le rapport 1979 à la page 29 et au paragraphes 4.7 et 4.8 car la situation reste la même.

5.6. Au cours de l'année 1980 comme on a pu voir dans le dernier tableau nous avons utilisé 9 tracteurs comme l'année précédente dont l'utilisation et l'emploi ressort dans le chapitre concernant la mécanisation pour la campagne cependant il faut faire ressortir le fait que faute d'accumulateurs on était obligé de garder le moteur en marche même quand on n'en avait pas besoin à l'instant.

Par conséquent les heures réellement utilisées pour le travail sont largement inférieures à celles qu'on a été obligé de considérer.

- 5.7. En ce qui concerne les batteuses et leurs problèmes déjà dans notre rapport trimestriel de septembre 1980 (page 5) nous avons fait ressortir que d'après nous il devait y avoir quelque défaut de conception dans leur montage. Au mois de novembre la SONADER faisait venir un technicien de la maison mère pour un contrôle de ces engins. Celle-ci ne faisait que confirmer notre point de vue et qui se résume par la puissance du moteur insuffisante et qui n'atteint pas le nombre de tours réguliers et cela provoque des cassures à l'ensemble des parties en mouvement, notamment, au tamis et provoquant une ventilation insuffisante.
- Résultat les batteuses ainsi conçues sont et restent inutilisables quand, sur le périmètre, leur emploi pourrait réduire d'une manière décisive le goulot d'étranglement entre la récolte et la préparation du terrain pour la deuxième campagne.
- 5.8. En ce qui concerne la station de pompage elle a fourni son travail sans aucun problème mais il est nécessaire de pourvoir à son entretien extraordinaire d'autant plus que nous sommes toujours dépourvus de la passerelle d'entretien normal.
- Les heures de fonctionnement au cours de l'année se trouvent dans un tableau au chapitre concernant le déroulement de la campagne.
- 5.9. Le personnel occupé à l'atelier garage a été presque toujours modifié ce qui est un handicap pour la relève éven -

tuelle de ce service tant important pour la bonne marche du périmètre. Les successions qui se sont vérifiées en ce qui concerne notamment l'homologue du chef mécanicien expatrié si d'une part elles peuvent être justifiées dans la recherche de l'élément le plus conforme cela peut se répercuter négativement lors de l'absence ou du retrait de l'expatrié. En effet il ne s'agit pas seulement d'avoir un bon mécanicien polyvalent mais il faut aussi qu'il ait une formation de gestionnaire car il doit savoir gérer et programmer l'activité de son service qui représente à lui tout seul un capital (carburant, pièces de rechange) non indifférent et le préserver de tout gaspillage injustifié.

6. L'ENTRETIEN DU PERIMETRE

- 6.1. Ce chapitre finira par être un leitmotive puisqu'il apparaîtra chaque année dans son intégrité avec les mêmes problèmes.

Au cours de l'activité de l'année 1979 nous avons dépensé 4.902.720 UM dont 2.124.875 UM pour l'entretien normal. Mais dans les conditions que nous avons toujours dénoncées, il s'agit d'un travail nécessaire voir même impératif... mais inutile car il faut tout reprendre quelques temps après. Ou on trouve le système pour consolider définitivement les oeuvres de génie civil et rural ou alors chaque année il faudra recommencer.

- 6.2. La Direction Général, sur la base de nos rapports a demandé qu'une mission d'appui vienne sur place pour donner son avis et conseiller les meilleures solutions possibles. Cette mission restée sur place presque un mois a pu se rendre compte que nos considérations et suggestions étaient plus que justifiées. Sans pour autant répéter les considérations du rapport de Mr Runfola qui sont, évidemment, connues par tous les intéressés, certaines priorités, même provisoires, ont été dégagées notamment en ce qui concerne le renforcement de la digue de ceinture de Nord-Est et la réfection du remblai des murs d'aile du pont-vanne.

- 6.3. En effet la crue de 1978 avait sérieusement endommagé la base de la digue et une autre crue pouvait mettre sérieusement en péril sa stabilité d'où la nécessité d'une inter -

vention immédiate.

Cette recommandation a été prise en sérieuse considération et dès le mois de mai on louait un bulldozer qui commençait les travaux de rechange profitant d'une franchise de 50 m à l'intérieur du walo pour prendre la terre nécessaire. Ce travail a été exécuté sur une longueur de 2.800 m, sur les 3.750 m que développe au total la digue de Nord-Est, ce qui a voulu dire un mouvement de près de 8.000 m³ de terre.

- 6.4. Le même travail a été réalisé en ce qui concerne les ailes du pont-vanne côté Sénégal bien que son exécution se soit montrée plus difficile compte tenu de la raideur de la berge qui n'a pas permis d'effectuer même un simple compactage.

Nous croyons devoir préciser que le lit du Gorgol par rapport à celui du Sénégal est plus haut de près de trois mètres et l'ouverture des vannes provoque des tourbillons près de l'anse ce qui cause le sapage de la terre qui au moment de la décrue, est littéralement emportée.

- 6.5. Ces travaux effectués avant la saison des pluies ont coûté 800.000 UM rien que dans la location de l'engin, 7.000 litres de carburant et l'assistance d'une petite équipe prête à tout événement mais ils se sont montrés par la suite très opportuns. En effet la pointe de la crue a atteint la cote de 11.25 m. I.G.N. qui a provoqué entre autre la chute d'une tranche de la berge côté Sénégal sur la piste qui va du pont-vanne à la station de pompage sur une longueur de plus de 15 mètres.

- 6.6. Il faut aussi dire que l'érosion des berges est provoquée en

grande partie par le ruissellement des eaux de pluie et que si la crue est généralement lente parfois nous constatons des montées rapides de près de 2,5 mètres en 48 heures, mais par contre la décrue est très rapide ce qui veut dire que, en ce qui concerne le pont-vanne, le remblai effectué a été non seulement complètement emporté mais le creux s'est approfondi davantage. En ce qui concerne la digue de ceinture l'érosion provoquée par le battillage a emporté tout le remblai qu'on avait entassé. Ce qui veut dire que si on n'avait pas prévu d'effectuer au plus vite ces oeuvres de renforcement nous aurions connu des dégâts plus considérables et, peut-être, irréparables.

- 6.7. Cette expérience nous porte à faire quelques considérations pratiques. C'est-à-dire en ce qui concerne les ailes du pont-vanne la protection avec deux simples rangées de gabions, comme prévu dans le rapport Runfola, est sous-estimée, car si d'une part il faut protéger la base du pont il faut aussi tenir compte de la route qui est continuellement menacée par l'érosion.

Il faut donc protéger soit l'aile soit la route par une série de gabions qui doivent être placés sur une hauteur de 8 m environ et sur une largeur de 30 mètres environ.

- 6.8. Pour la digue de ceinture du Nord-Est on pouvait présumer que la retenue d'eau sur le barrage de Foun-Gleita, et dont les travaux viennent de commencer, pouvait réduire considérablement l'inondation du walo. Information prise ce sera le barrage d'El Bir qui réglera le flux de l'eau sur le

walo tandis que Foum-Gleita aura une fonction très relative. Dans ces conditions la recharge de terre avant la saison des pluies devient indispensable et les opérations prévues dans le rapport de Runfola de défense de la digue par des gabions il faudra les envisager avec une sérieuse célérité.

6.9. Nous avons pu constater que les oeuvres que nous avons fait en régie en semi-dur tiennent bien (puisards de drainage, rehaussement des murs latéraux de franchissement, etc.). Par contre l'état des pistes continue à se détériorer d'une manière inquiétante et certaines sont devenues impraticables. Cela demande l'emploi d'engins que nous n'avons pas, comme nous n'avons pas de pelles mécaniques pour refaire certains drains qui sont totalement à reprendre ou à déplacer. Travaux qui ne demandent pas la présence d'une entreprise et qui peuvent être exécutés en régie sans aucun problème.

6.10. L'expurgation et le desherbage des canaux ont été effectués par nos soins. Malgré l'invitation faite aux paysans de procéder à cette opération peu ont obtempéré de telle sorte que nous y avons procédé nous mêmes. Les méfaits de l'herbe sont doubles : d'une part elle continue à augmenter la consommation de l'eau et d'autre part elle en ralentit l'écoulement normal.

Dans certains endroits on peut dire que plus qu'une expurgation on s'est limité au désherbage du fond du canal car sans pelle mécanique on peut difficilement procéder à une expurgation normale des canaux.

Cette opération devient de plus en plus urgente et il faut -

drait en 1981 pouvoir la porter à terme.

- 6.11. De toute façon avec les moyens très limités à notre disposition au cours de l'année 1980 nous avons procédé à une série de travaux à l'intérieur du périmètre. Par exemple la remise à la cote des prises d'irrigation (90) est un travail à refaire presque en continuation car elles ont tendance à s'affaïsser n'ayant aucun support en dur. Même situation peut être un peu plus grave en ce qui concerne les vannettes de drainage dont nous avons remis en cote 60 mais la majorité des exploitants effectuent le drainage directement par brèches car la vannette ou elle est tombée ou elle est inutilisable. En outre 6 partiteurs ont été remis en cote.
- 6.12. Les interventions sur l'ensemble du périmètre et sur tous les secteurs ont été à l'ordre du jour, notamment, au moment de la mise en eau. Bien que, et il faut le reconnaître, les exploitants ont collaboré d'une manière plus sensible que par le passé où pour l'entretien de leurs parcelles (diguettes et cavaliers) nous avons dû intervenir au total sur 8.630 m sur les différents canaux d'irrigation (réfection, colmatage de brèches, tamponnement de renards, etc.) et sur 4.240 m de canaux de drainage (secondaires et tertiaires).
- 6.13. Toutes ces interventions qui ont coûté au cours de l'année 1980 exactement 1.691.240 UM dont 1.553.600 pour le personnel de l'entretien, sont des interventions qui se répètent presque continuellement car la brèche d'un cavalier sur le

drain colmatée aujourd'hui il faut la reprendre le lendemain sur un endroit voisin. La faiblesse, notamment, du réseau de drainage est telle qu'il faudrait une intervention radicale et définitive pour permettre, après, un entretien normal autrement il faut compter toujours sur des dépenses extraordinaires. Déjà le rapport Runfolà à ce sujet (page 29) tout en soulignant cet aspect qui donne une importance relative mais par contre, sur le terrain, le rôle du canal de drainage a presque la même importance que celle d'un canal d'irrigation.

- 6.14. Les pistes en latérite ont été réparées dans les endroits les plus endommagés à cause du ruissellement des eaux de pluie. A ce propos nous attirons l'attention des pouvoirs publics sur le fait que la piste en latérite qui longe le fleuve Sénégal sur toute sa longueur est une piste qui, en principe, n'appartient pas au périmètre, c'est une piste d'utilité publique ouverte au trafic de toute sorte car elle relie Kaédi aux villages qui se trouvent à l'est. L'entretien de cette piste devrait être au moins pour 80 % à la charge de la Région.

7. INTRODUCTION AUX ACTIVITES AGRONOMIQUES

L'année 1980 a été consacrée, essentiellement, à l'encadrement paysans n'ayant cultivé, en régie, qu'une toute petite superficie comme essai et expérimentation. Plusieurs raisons nous ont poussés à abandonner la régie : casier à vocation paysanne ; coût très élevé à la production à cause de l'utilisation de main d'oeuvre salariée; budget très réduit; personnel insuffisant pour assurer un suivi convenable; présence d'un Centre de Recherche à Kaédi travaillant à l'expérimentation; rôle de guide et de vulgarisation vis à vis des paysans moins importants que par le passé vu que toutes les techniques de base de la riziculture ont été acceptées (repiquage, pépinière, etc.).

Afin d'avoir une vue d'ensemble des activités nous reportons ci-dessous la liste des différentes cultures, leur superficie, le temps d'occupation du terrain (période allant du 1er semis à fin récolte), leur localisation sur le casier.

(1) Cultures d'appoint (paysannat) 1979-80	88,50	ha
(2) Riz de contre saison sèche froide (régie) 1979-80	1,50	ha
(3) Blé de contre saison sèche froide (régie) 1979-80	1,49	ha
(4) Riz de contre saison sèche chaude (paysannat)	70,50	ha
(5) Riz en campagne d'hivernage (paysannat)	378,50	ha
(6) Maïs en campagne extraordinaire (paysannat)	46,50	ha
(7) Cultures d'appoint (paysannat); situation 31.12.80	18,50	ha
Total	605,49	ha

dont : Paysannat 602,50 ha (99,5 %)
Régie 2,99 ha (0,5 %)

TEMPS D'OCCUPATION DU TERRAIN

	1979			1980												1981 (PRESUME)					
	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN
1	10					15															
2		10				30															
3		7				4															
4					15						20										
5										2								10			
6													20					15			
7															20						

7.1. L'irrigation

7.1.1. Les remarques faites dans nos rapports précédents concernant la fragilité du réseau hydraulique et de ses infrastructures sont, évidemment, toujours valables vu que la véritable réhabilitation du périmètre n'a pas encore eu lieu. Ceci dit on peut considérer élevée la consommation d'eau à la parcelle si on ne tient pas compte des pertes provoquées par les défaillances du réseau. Pour donner une idée du vrai aspect de l'irrigation et de ses problèmes nous préférons la séparer en deux périodes bien distincts : la contre-saison chaude et l'hivernage.

7.1.2. La campagne de contre saison sèche chaude devait servir aussi de test et de réponse à plusieurs éléments notamment : consommation en eau et son coût; disponibilité d'eau en période d'étiage du fleuve Sénégal. A la lumière des résultats de la campagne nous pouvons affirmer, comme d'ailleurs on le présumait, qu'on ne peut absolument pas envisager une culture à cette époque de l'année, sauf sur une toute petite superficie, tant que le barrage de Fom Gleita ne sera pas opérationnel ou, encore mieux lorsque seront en activité les barrages régularisant le fleuve Sénégal. En effet lorsque le fleuve Sénégal est en étiage (mars - juin) la station de pompage ne pourrait marcher, dans l'hypothèse la plus optimiste, qu'avec une seule pompe ce qui serait insuffisant pour les besoins du casier et la réserve d'eau retenue par le Gorgol ne peut, en aucun cas, suppléer à ce manque. Au mois

de Janvier nous avons évalué à 5 millions de m³ la réserve d'eau du Gorgol mais l'évaporation très élevée - 2.472 mm entre le 1er Janvier et le 31 Juin 1980 - réduit davantage cette réserve et c'est vraiment "à bout de souffle" et grâce surtout à une arrivée précoce de la crue sur le Gorgol que nous avons pu terminer la campagne.

- 7.1.3. En hivernage nous avons dû déployer un effort considérable en ce qui concerne la distribution d'eau aux parcelles. En effet le fort décalage des dates d'installation des pépinières, les différents besoins en eau des parcelles en fonction de leur mauvais planage, l'efficacité variable des arroseurs, nous ont empêché d'appliquer un tour d'eau "scientifique" et nous avons plutôt opté pour une irrigation selon "nécessité" c'est-à-dire fourniture d'eau d'après les besoins objectifs avec priorité et quantité décidée par l'encadreur.

Cette méthode nous a permis une meilleure utilisation de l'eau en rapport aux exigences contingentes mais, faute d'un règlement intérieur en début de campagne, nous étions obligés de "discuter" trop souvent avec les exploitants, bien conscients du retard sur le calendrier mais en même temps voulant ignorer les règles hydrauliques les plus élémentaires.

- 7.1.4. A cette situation, déjà complexe, venait s'ajouter l'arrêt, en pleine opération de repiquage, de l'énergie à la station de pompage provoquant une forte tension chez les exploitants qui, très excités, exaspéraient les problèmes même les plus insignifiants. Cependant la solution adoptée

au paragraphe précédent s'est révélée satisfaisante dans son ensemble.

Seulement le secteur I avait demandé d'autres solutions, mais elles ont d'ailleurs toutes échoué à cause du manque d'entente entre les exploitants du même secteur et par l'absence d'un minimum de respect pour les droits d'autrui.

- 7.1.5. En ce qui concerne la station de pompage, tout le long de l'année nous avons connu des problèmes. Si du point de vue mécanique et hydraulique nous n'avons pas à nous plaindre de la bonne marche des pompes par contre l'alimentation en énergie électrique, assurée par la Sonelec, nous a causé de graves préjudices. En effet nous avons connu de fréquentes coupures d'électricité ou une fourniture réduite empêchant le fonctionnement simultané de plusieurs pompes. Les défaillances de la Sonelec sont à imputer essentiellement à la rupture du stock en carburant ce qui a provoqué l'arrêt total entre le 21 et 29 août. Par ailleurs nous tenons à signaler que le projet est intervenu à maintes reprises pour dépanner la Sonelec en carburant et que les prêts se chiffrent, pour l'année, à 14.000 litres. Nous ne pouvons pas passer sous silence que le non-entretien des groupes électrogènes peut avoir de facheuses conséquences quant à leur puissance ce qui nous a obligés à sous-employer la capacité de pompage notamment pendant les heures chaudes de la journée. Ces groupes chauffent quand le besoin d'eau sur le périmètre est plus grand.

7.1.6. Le coût de l'irrigation à la parcelle est déterminé à partir de la facture établie par le fournisseur d'énergie électrique qui alimente la station de pompage; la facture est équitablement répartie entre les exploitants.

Dans les tableaux qui suivent nous avons résumé la situation relative au fonctionnement de la station de pompage en 1980 et notamment :

- . Tableau n. 1.7.1 : les heures de fonctionnement de la station.
- . Tableau n. 2.7.1 : les factures de la Sonelec pour la station.
- . Tableau n. 3.7.1 : la détermination du coût de l'heure de pompage et du m3 d'eau pompée.
- . Tableau n. 4.7.1 : la détermination du coût des "pertes actives" et leur influence sur le coût de pompage.

7.1.7. Dans le rapport d'activité 1979 nous avons exhaustivement analysé le problème des "pertes actives" et le moyen de les éliminer par l'installation de condensateurs à la station de pompage; or l'année 1980 s'est écoulée sans que cette installation ait pu se faire. Pour cette raison la Sonader a pris l'initiative de prendre à sa charge le montant global de ces pertes qui se chiffre, pour l'année, à 617.066 UM soit 43,3 % du montant global du facturé. L'analyse du tableau n. 4 permet de relever des données très significatives et claires qui peuvent se passer de tout commentaire.

- 7.1.8. La hauteur manométrique moyenne de pompage, d'après nos relevés, a été sensiblement inférieure à celle de l'année précédente : 7,36 m contre 8,25 m. Le fleuve Sénégal a atteint la cote de 11,25 IGN le 13 Septembre mais la décrue a été très rapide, étant à 4,30 m IGN le premier Décembre contre 5,35 m de 1979. La cote IGN maxima du Gorgol a été atteinte le 16 Septembre avec 11,20 m ; les vannes ont été fermées le 4 Décembre à 6,10 IGN, beaucoup plus tard qu'en 1979 et à une cote plus faible à cause de l'insécurité du pont vanne.
- 7.1.9. S'il est exact d'affirmer que le prix du m³ d'eau pompée est fonction de la hauteur manométrique, on peut aussi constater, d'après les tableaux n. 3-4, que ça n'a pas été toujours le cas en ce qui nous concerne.
- En effet on remarque d'évidentes anomalies, comme, par exemple, pour les mois de février, avril, mai; ce qui nous amène à conclure, comme pour 1979, que l'absence des condensateurs entraîne, sans doute, d'autres conséquences.
- 7.1.10. Le démarrage de la campagne d'hivernage a coïncidé avec une nouvelle augmentation du prix de l'énergie électrique; en effet à partir du 1er Juillet le prix unitaire du kwh est passé de 8,44 UM à 9,71 UM soit une augmentation du 15 %.
- Nous avons parlé, jusqu'ici, du coût de l'eau en prenant en considération le seul coût de l'énergie électrique, seule charge imputée aux exploitants, mais évidemment nous

avons connu d'autres dépenses et notamment :

- (a) le salaire du personnel affecté à la station se chiffre à 71.400 UM, soit 25 UM/heure de pompage;
- (b) l'entretien normal de pompes (graisse et huile) revient à 33 UM/heure de pompage.

Pour une meilleure analyse relative à la consommation d'eau dans les différentes campagnes à la répartition des frais d'énergie électrique nous avons subdivisé l'année 1980 comme il résulte dans les tableaux relatifs.

Tableau n° 1.7.1

HEURES DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION DE POMPAGE (^)

Mois	Pompe n°1	Pompe n°2	Pompe n°3	Pompe n°4	Total
Index au 01.01.80	2.115	2.079	1.792	1.086	7.072
JANVIER	30	26	12	9	77
FEVRIER	9	21	28	2	60
MARS	42	55	41	5	143
AVRIL	20	96	21	73	210
MAI	0	149	2	35	186
JUIN	6	41	62	18	127
JUILLET	6	11	32	12	61
AOUT	12	120	110	218	460
SEPTEMBRE	46	273	79	107	505
OCTOBRE	0	176	94	186	456
NOVEMBRE	0	179	77	149	405
DECEMBRE	0	54	60	53	167
TOTAL HEURES	171	1.201	618	867	2.857
INDEX AU 31.12.80	2.286	3.280	2.410	1.953	9.929

(^) d'après le compteur installé au tableau électrique de la Station

Tableau n° 2.7.1.

FACTURATION SONELEC STATION DE POMPAGE

M O I S	Consommat. enregistr. KWH	Pertes actives KWH	Total à facturer KWH	Majoration ou minoration	Tarifs UM/KWH	Total UM	Entretien compteur UM	T.C.A. 2,5% UM	Total facture UM
JANVIER	4.272	5.888	10.160	0,977	8,44	83.767	85,00	2.096	85.948
FEVRIER	2.280	5.828	8.108	0,971	8,44	66.432	85,00	1.663	68.180
MARS	10.872	6.086	16.958	1,000	8,44	143.126	85,00	3.580	146.791
AVRIL	7.696	5.990	13.686	0,996	8,44	115.046	85,00	2.878	118.009
MAI	10.032	6.060	16.092	1,000	8,44	135.816	85,00	3.398	139.299
JUIN	9.628	6.048	15.676	1,000	8,44	132.305	85,00	3.310	135.700
JUILLET	2.896	5.846	8.742	0,991	9,71	84.108	85,00	2.105	86.298
AOUT	7.836	5.995	13.831	1,000	9,71	134.299	110,00	3.360	137.769
SÉPTEMBRE	16.048	6.241	22.289	1,020	9,71	220.757	110,00	5.522	226.389
OCTOBRE	17.940	6.298	24.238	1,000	9,71	235.251	110,00	5.887	241.348
NOVEMBRE } DECEMBRE }	21.852	6.415	28.267	1,000	9,71	274.583	110,00	6.865	281.448
TOTAL	111.352	66.695	178.047	-	-	1.625.590	1.035	40.664	1.667.179

Tableau n° 3.7.1.

COUT DE L'EAU (ELECTRICITE)

M O I S	Heures pompage	Kwh absorbés / h pompage				Hauteur manomét moyenne	Début eau		m3/h mois	Facture SONELEC UM	Coût h/pomp UM	Coût eau UM/m3
		Facturés SONELEC	Kwh Total	Kwh souscrit	Kwh pertes		m3/h (arrondis)	L/S				
JANVIER	77	10.160	132	55	77	8,95	2.343	651	180.411	85.948	1.116	0,476
FEVRIER	60	8.108	135	38	97	9,49	2.275	632	136.500	68.180	1.136	0,499
MARS	143	16.958	119	76	43	9,88	2.215	615	316.745	146.791	1.027	0,463
AVRIL	210	13.686	65	37	28	10,20	2.160	600	453.600	118.009	562	0,260
MAI	186	16.092	87	54	33	10,41	2.130	592	396.180	139.299	749	0,351
JUIN	127	15.676	123	76	47	8,34	2.423	673	307.721	135.700	1.068	0,440
JUILLET	61	8.742	143	47	96	6,11	2.650	736	161.650	86.298	1.415	0,533
AOUT	460	13.831	30	17	13	4,05	2.830	786	1.301.800	137.769	299	0,105
SEPTEMBRE	505	22.289	44	32	12	2,61	2.941	817	1.485.205	226.389	448	0,152
OCTOBRE	456	24.238	53	39	14	3,33	2.894	804	1.319.664	241.664	529	0,182
NOVEMBRE	405					5,91	2.671	742	1.081.755			
	572	28.267	49	38	11				1.471.366	281.448	492	0,191
DECEMBRE	167					9,08	2.333	648	389.611			
TOTAL	2.857	178.047	-	-	-	-	-	-	7.530.842	1.667.179	-	-
Moyenne arithmétique mensuelle	238	14.837	89	46	43	7,36	2.491	691	627.570	138.932	804	0,332

Tableau n° 4.7.1.

"PERTES ACTIVES" ET LEUR INFLUENCE SUR LE COUT DE POMPAGE

M O I S	DONNEES SONELEC			PERTES			COUTS				Puissance Absorbée KWH / m3 eau		
	Total Facture KWH	Pertes Actives KWH	Facture SONELEC UM	Total Pertes UM	Facture sans pertes UM	% pertes sur tot.	sans pertes		des pertes		facturé	sans pertes	des pertes
							heure/ pompage UM	eau UM/m3	heure/ pompage UM	eau UM/m3			
JANVIER	10.160	5.888	85.948	50.937	35.011	59,3	455	0,194	661	0,282	0,056	0,023	0,033
FEVRIER	8.108	5.828	68.180	50.418	17.762	73,9	296	0,130	840	0,369	0,059	0,017	0,042
MARS	16.958	6.086	146.791	52.650	94.141	35,9	658	0,297	369	0,166	0,054	0,034	0,020
AVRIL	13.686	5.990	118.009	51.820	66.189	43,9	315	0,146	247	0,114	0,030	0,017	0,013
MAI	16.092	6.060	139.299	52.425	86.874	37,6	467	0,219	282	0,132	0,041	0,025	0,016
JUIN	15.676	6.048	135.700	52.321	83.379	38,6	656	0,271	412	0,169	0,051	0,031	0,020
JUILLET	8.742	5.846	86.298	58.184	28.114	67,4	461	0,174	954	0,359	0,054	0,018	0,036
AOUT	13.831	5.995	137.769	59.666	78.103	43,3	170	0,060	129	0,045	0,011	0,006	0,005
SEPTEMBRE	22.289	6.241	226.389	62.115	164.274	27,4	325	0,111	123	0,041	0,015	0,011	0,004
OCTOBRE	24.238	6.298	241.348	62.683	178.665	26,0	392	0,135	137	0,047	0,018	0,013	0,005
NOVEMBRE } DECEMBRE }	28.267	6.415	281.448	63.847	217.601	22,7	380	0,148	112	0,043	0,019	0,015	0,004
TOTAL	178.047	66.695	1.667.179	617.066	1.050.113	-	-	-	-	-	-	-	-
Moyenne arithmétique mensuelle	14.837	5.558	138.932	51.422	87.509	43,3	416	0,171	388	0,161	0,037	0,019	0,018

CAMPAGNE D'APPOINT, CONTRE SAISON FROIDE 1979-80

M O I S	Facture SONELEC	Montant pertes		Facture sans pertes UM	Surface cultivée ha	Eau pompée m3	Eau/ ha m3	Coût / ha	
		UM	%					avec pertes UM	sans pertes UM
1/2 OCTOBRE	45.341	18.136	40	27.205	88,50	253.641	2.866	512	307
NOVEMBRE	120.185	46.934	39	73.251	"	425.862	4.812	1.358	827
DECEMBRE	74.523	43.223	58	31.300	"	214.524	2.424	842	354
JANVIER	85.948	50.937	59	35.011	"	180.411	2.039	971	396
FEVRIER	68.180	50.418	74	17.762	"	136.500	1.542	771	201
27% MARS	39.633	15.302	39	24.331	"	85.521	966	448	275
TOTAL	433.810	224.950	52	208.860	88,50	1.296.459	14.649	4.902	2.360
SUBVENTION SONADER UM/HA									2.542

CAMPAGNE DE CONTRE SAISON SECHE CHAUDE

M O I S	Facture SONELEC UM	Montant pertes		Facture sans pertes UM	Surface cultivée ha	Eau pompée m3	Eau/ ha m3	Coût / ha	
		UM	%					avec pertes UM	sans pertes UM
73% MARS	107.158	37.348	35	69.810	70,50	231.224	3.280	1.520	990
AVRIL	118.009	51.820	44	66.189	"	453.600	6.434	1.674	939
MAI	139.299	52.425	38	86.874	"	396.180	5.620	1.975	1.232
JUIN	135.700	52.321	38	83.379	"	307.721	4.365	1.925	1.183
TOTAL	500.166	193.914	39	306.252	70,50	1.388.721	19.699	7.094	4.344
SUBVENTION SONADER UM/HA									2.750

CAMPAGNE D'HIVERNAGE 1980

M O I S	Facture SONELEC UM	Montant pertes		Facture sans pertes UM	Surface cultivée ha	Eau pompée m3	Eau/ ha m3	Coût / ha	
		UM	%					avec pertes UM	sans pertes UM
JUILLET	86.298	58.184	67	28.114	378,50	161.650	427	228	74
AOUT	137.769	59.666	43	78.103	"	1.301.800	3.439	364	206
SEPTEMBRE	226.389	62.115	27	164.274	"	1.485.205	3.924	598	434
OCTOBRE	241.348	62.683	26	178.665	"	1.319.664	3.487	637	472
80% NOVEMB. DECEMBRE	225.158	51.077	23	174.081	"	1.177.093	3.110	595	460
TOTAL	916.962	293.725	32	623.237	378,50	5.445.412	14.387	2.422	1.646
SUBVENTION SONADER·UM/HA									

776

Hauteur manométrique moyenne :	Campagne d'appoint	m 8,32
	Campagne de contre-saison sèche	m 9,71
	Campagne d'hivernage	m 5,18

et une forte perte due à l'ETP à cause de la végétation présente. Nos efforts déployés à convaincre les exploitants de la nécessité du curage des arroseurs n'ont pas eu beaucoup de succès et c'est l'organisme de gestion qui est intervenu sur la presque totalité des secteurs.

7.1.14. Campagne extraordinaire de maïs et campagne d'appoint

Il a été convenu avec les exploitants que le coût de l'eau sera déterminé par une répartition égale des dépenses entre les exploitants du maïs sans tenir compte de la période de la culture. Le montant global des factures 1981 relatif à la culture sera majoré de 20 % de la facture de novembre-décembre.

7.2. Facteurs de production fournis par la Sonader aux exploitants et utilisés sur le Périmètre

Perlurée et Semences Sélectionnées

7.2.1. Campagne de contre-saison sèche chaude

Secteurs	Surface cultivée ha	Perlurée		Semence T.T.W	
		quantité		quantité	
		kg	kg/ha	kg	kg/ha
B	11,00	2.050	186	595	54
zone B	10,50	650	62	600	57
H	16,00	3.644	228	726	45
J	6,50	1.425	219	330	51
K	26,50	5.178	195	1.110	42
TOTAL	70,50	12.947	-	3.361	-
MOYENNE	-	-	184	-	48

7.2.2. Campagne d'hivernage

Secteurs		Surface cultivée ha	Perlurée		Semences sélectionnées	
			quantité		quantité	
			kg	kg/ha	kg	kg/ha
Zone	A	7,00	2.315	331	200	29
	B	10,50	900	86	-	-
Sect.	A	24,00	5.770	240	840	35
"	C	30,50	7.370	242	200	7
"	D	20,50	5.135	250	740	36
"	E	47,00	10.655	227	700	15
"	F	33,50	6.545	195	380	11
"	G	31,50	4.960	157	440	14
"	H	9,00	2.020	224	40	4
"	I	35,00	7.960	227	910	26
"	K	26,00	4.110	158	40	2
"	L	26,50	5.760	217	20	0,7
"	M	8,00	1.760	220	40	5
"	N	13,00	2.820	217	260	20
"	P	28,00	5.970	213	609	22
"	Q	28,50	7.540	265	1.080	38
non identifié		-	30	-	60	-
TOTAL		378,50	81.620	-	6.559 (^)	-
MOYENNE		-	-	216	-	17

(^) dont : TTW : kg 3.020 - IR 28 : kg 3.539

- 7.2.3. D'après les tableaux concernant les deux campagnes les moyennes de perlurée utilisée se chiffrent autour de 200 kg/ha, soit 184 kg en saison sèche et 216 kg en hivernage. Il faut préciser que ces moyennes sont obtenues en se basant sur l'engrais retiré par les exploitants à la Sonader et sur la superficie parcellaire tandis qu'en réalité, plusieurs exploitants se sont approvisionnés en dehors de l'Organisme de Gestion et les superficies indiquées ne sont pas correctes puisque certains reliquats ont été aussi emblavés et qu'une partie, même très limitée, a été utilisée sur le maïs ce qui fausse en partie la valeur des chiffres.
- 7.2.4. **Compte tenu** de la nécessité d'avoir de très bonnes plantules à repiquer et dans les plus brefs délais et à la lumière des résultats de la saison sèche nous avons augmenté la dose appliquée en pépinière et modifié la méthode d'application par rapport à la campagne 1979. De 26 unités/ha épandues en couverture nous sommes passés à 92 unités/ha en saison sèche et à 184 unités/ha en hivernage avec épandage avant le semis.
- L'engrais est appliqué sur la pépinière le jour avant le semis et enterré en même temps qu'on effectue une dernière opération de planage. Cette méthode présente plusieurs avantages par rapport à l'épandage de couverture notamment une distribution plus uniforme et l'assimilation immédiate de l'engrais de la part de la plante. Le seul inconvénient est dû à une perte considérable de l'élément par lessivage.

7.2.5. Sur la culture nous avons conseillé, comme par le passé, l'utilisation de 200 kg de perlurée fractionnée en parties égales en début de tallage et en début de montaison. On a conseillé un apport supplémentaire du début de la floraison s'il y avait des carences évidentes d'azote. Comme pour le passé les exploitants se sont montrés très favorables à l'utilisation de l'engrais, mais il faut encore leur apprendre les moments et la technique d'application. Nous n'avons pas utilisé de l'engrais phosphaté parce qu'aucune carence de cet élément ne s'est manifestée jusqu'à aujourd'hui. D'autre part compte tenu du coût d'un bon phosphatage et des difficultés rencontrées à chaque démarrage de campagne qui nous empêchent l'application d'un plan d'exploitation convenable, cet aspect a dû être rapporté, mais il est dans nos intentions d'en parler et sensibiliser les exploitants dès que les conditions d'exploitations se seront améliorées afin de reconstituer au moins la réserve du terrain.

7.2.6. Pour la campagne extraordinaire de maïs très peu d'engrais a été utilisé et nous l'avons considéré comme utilisé pour la campagne rizicole. Toutefois, d'après nos observations l'engrais n'a été utilisé que sur cinq parcelles et à raison de 100 kg/ha. Il faut donc conclure comme pour le passé, que les paysans voient très peu d'utilité dans l'apport azoté à cette culture céréalière.

7.2.7. En 1979 nous avons produit en régie 43 tonnes 908 kgs de "semences sélectionnée de première production" afin de re-

7.3. Heures d'utilisation des tracteurs

Modèle et N. Re - connaissance	Index au 1.1.80	JAN.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	Index au 31.12.80	Total heures	Consommations	
																litres	l/h
T 1 595	1.383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.383	-	-	-
T 2 165	1.997	-	-	-	-	-	-	-	13	23	-	53	109	2.195	198	507	2,56
T 3 165	638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	638	-	-	-
T 4 165	175	49	111	115	101	130	-	80	77	96	45	37	68	2.660	909	3.678	4,04
T 5 595	812	-	-	-	-	-	10	-	9	6	-	-	-	837	25	272	10,80
T 6 265	1.292	84	119	4	82	98	99	66	90	137	125	127	65	2.388	1.096	4.568	4,16
T 7 265	1.799	87	115	36	59	11	107	30	52	-	-	-	-	2.296	497	2.361	4,75
T 8 265	872	81	101	118	7	4	-	20	12	19	13	17	61	1.325	453	2.266	5,00
T 9 595	75	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136	61	909	14,00
T 10 174C	101	97	105	24	-	1	-	49	50	-	-	-	-	427	326	1.431	4,38
T 11 174C	41	55	76	2	-	-	4	24	-	22	-	1	3	228	187	1.366	7,30
TOTAL	10.761	453	688	299	249	244	220	269	303	303	183	235	306	14.513	3.752	17.358	4,62

7.3.1. Heures d'utilisation du matériel agricole et temps de travaux

Nombre	Modèle tracteur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
3	MF 595	-	-	10	-	-	-	-	15	-	-	-	61	86
3	MF 265	194	-	-	72	-	-	200	-	33	1.493	54	-	2.046
3	MF 165	-	-	-	-	162	68	405	106	58	508	-	-	1.107
2	MF 174 C	-	513	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	513
Total heures (utilisées)		194	513	10	72	162	68	405	121	91	2.001	54	61	3.752
Ha terrain (arrondis)		49,5	157	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temps moyen (h/ha)		3 h 55'	3 h 16'	4 h 32'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1 - Labour à la charrue

2 - Pulvérisage avec covercrop

3 - Labour avec chisel

4 - Utilisation de la nivelleuse (entre-
tien base, nettoyage enceinte riserie)

5 - Presse Paille

6 - Transport balles de paille

7 - Transport paddy paysans

8 - Transport engrais Base-
Périmètre

9 - Divers

10 - Entretien réseau hydraulique (y compris
le transport des ouvriers)

11 - Assistance ENFVA

12 - Assistance CNRDA

7.4. Campagne de contre-saison sèche

7.4.1. Pour la campagne d'appoint les exploitants avaient utilisé des parcelles différentes de celles qu'ils avaient cultivées en hivernage. Mais pour la saison sèche ils sont retournés sur leurs anciennes parcelles, libérées entretemps de la culture. En comparaison avec l'hivernage on a eu quelques petites modifications en raison du refus de quelque exploitants de cultiver, faute de main-d'oeuvre, - à cette époque les jeunes étant à l'école -.

Les exploitants ont ainsi été installés :

- Zone B : 21 exploitants sur 21 parcelles disponibles
- Secteur B : 22 exploitants sur 22 parcelles disponibles
- " H : 36 " " 36 " "
- " J : 13 " " 20 " "
- " K : 53 " " 86 " "

pour un total de 141 parcelles soit 70,50 hectares. Toutes les parcelles ont été cultivées en riz.

7.4.2. La préparation du sol des parcelles a été faite presque en totalité avec des moyens mécaniques dans la période comprise entre le 28 janvier et le 18 mars. Vu la présence des chaumes de riz encore intègres et de repousses et compte tenu de l'état très dur du terrain on a dû faire un labour à la charrue bisocs et un offsetage ensuite pour mieux affiner le sol. A la différence des campagnes précédentes la Sonader n'a pas été toute seule à faire les opérations mécanisées puisqu'une coopérative d'exploitants - les Pali Kaba - équipés de tracteur et charrue ont travaillé pour

le compte de tiers. Les travaux exécutés se résument à :

- 29,00 ha labourés à la charrue par la coopérative,
- 38,00 ha labourés à la charrue par la Sonader,
- 60,00 ha pulvérisés avec covercrop par la Sonader.

La superficie totale labourée représente donc 96 %; 85 % ont été aussi pulvérisés; seulement 4 % de la superficie ont été vraisemblablement préparés manuellement.

7.4.3. Le semis des pépinières a débuté le 15 février. Par rapport à la campagne d'hivernage nous avons réduit la quantité de semence à la pépinière en raison d'une maîtrise suffisante démontrée par les exploitants en la matière. De 80 kg/ha on est passé à 60 kg/ha semé sur une superficie de 500 m² - rapport 1:20 - soit 120 g/m². En outre nous avons considéré que les semences sélectionnées avaient un haut pouvoir de germination. Malheureusement, et contrairement à la campagne précédente nos conseils n'ont pas été souvent suivis de sorte que l'état qualitatif des pépinières a été assez médiocre : terrain malpropre par la présence de chaumes et mal plané; réduction énorme de la surface arrivant à des densités de semis de l'ordre de 600 g/m²; excès d'engrais organique causant de mauvaises fermentations; mauvaise conduite et surveillance de l'eau avec des assecs prolongés. Une partie des pépinières a dû être refaite et on est ainsi arrivé aux derniers semis le 15 mars.

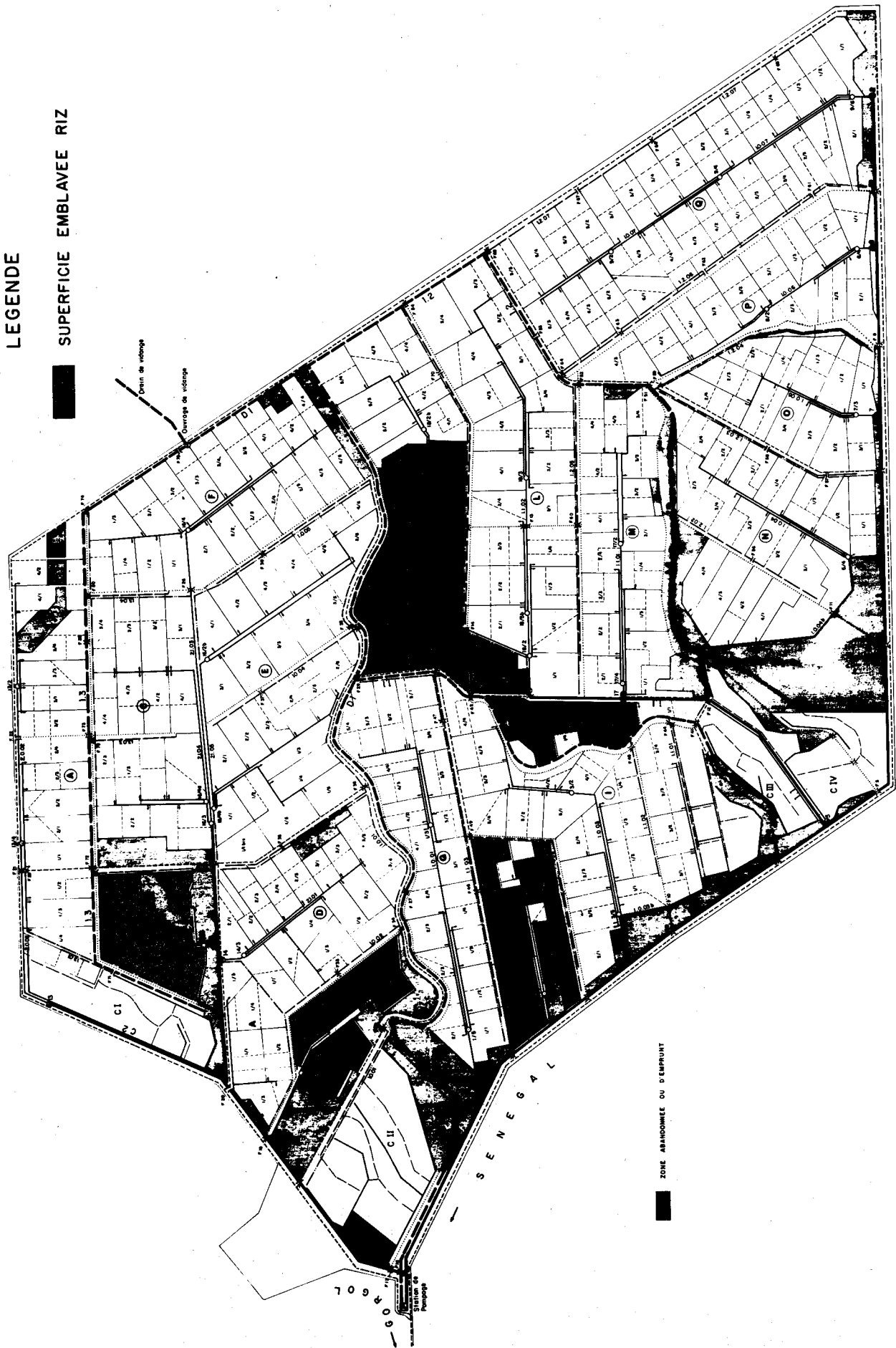
7.4.4. Le repiquage a débuté le 20 mars pour se terminer le 20 avril. Comme dans les campagnes précédentes l'opération

PERIMETRE PILOTE DANS LE OUALO DU GORGOL
(REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE)

CAMPAGNE CONTRE-SAISON CHAUDE

LEGENDE

 SUPERFICIE EMBLAVEE RIZ



 ZONE ABANDONNEE D'EMPRUNT

de repiquage a été exécutée de façon assez cahotique avec beaucoup de fautes techniques : irrégularité dans la densité du repiquage et dans le nombre des plantules, cassures aux collets à l'arrachage et au repiquage. Le repiquage en ligne, vulgarisé, a trouvé quelque adeptes, mais beaucoup de chemin reste encore à parcourir dans ce domaine. Il faut souligner le gros apport des enfants dans cette opération; même en période de scolarisation on a évalué à 60 % leur apport.

La conduite de l'eau s'est améliorée, mais un absentéisme prononcé a souvent provoqué des assecs prolongés.

Les assecs ont favorisé une certaine présence d'herbes infestantes et on a assisté à une poussée assez importante de riz rouge sur le secteur B.

Contrairement à ce qui s'était passé dans notre essai de 1979 où les oiseaux avaient tout dévoré, cette fois les dégâts ont été très minimes et le gardiennage n'a pas demandé un effort supérieur à celui déployé sur les cultures traditionnelles.

7.4.5. La moisson, débutée le 24 juin, s'est achevée le 20 août. La coupe, le battage et le vannage ont été exécutés manuellement avec le même système que celui des campagnes précédentes.

Toutes les opérations de récolte ont été très lentes, faute de force de travail. La pluie tombée en début d'hivernage a retardé davantage les opérations, notamment les pluies enregistrées dans la première décade de Juillet et du mois d'août. Des dégâts se sont produits au niveau de

la qualité et quantité de paddy puisque bien souvent la production ensachée et laissée sur le terrain sans aucune protection a été abondamment mouillée par la pluie.

7.4.6. Les rendements enregistrés ont été plus uniformes par rapport aux campagnes précédentes puisque la période d'ins-tallation de la culture a été moins décalée. D'après quel-ques sondages fait avec les carrés de rendement la moyenne générale se situe légèrement au dessus de 5 tonnes/ha, avec des pointes de plus de 7 tonnes et de moins de 4. La production totale de paddy se chiffre autour de 360 tonnes.

7.4.7. En ce qui concerne la production de la paille il faut séparer deux périodes bien distinctes : ceux qui ont mois-sonné avant le 20 juillet ont très bien valorisé leur sous-production soit par l'utilisation directe soit par une vente très rentable. En effet le marché était à cette époque complètement dépourvu de tout aliment pour le bétail et la paille représentait le seul végétal disponible. Avec les pluies de début juillet les éleveurs pou-vaient compter sur l'herbe fraîche avant la fin du mois tandis que la paille perdait sa bonne qualité à cause de moisssures provoquées par l'eau.

7.4.8. En conclusion on peut affirmer que cette campagne-test a été très satisfaisante et a complètement confirmé nos con-sidérations exprimées pour la campagne d'essai de 1979. Si du point de vue agronomique l'ensemble des facteurs

nous pousse à affirmer que les résultats peuvent être sans doute supérieurs à ceux de l'hivernage, malheureusement la réalité empêche, faute d'eau, de réaliser deux campagnes rizicoles. Par ailleurs il faut tenir compte de la capacité actuelle de travail des exploitants; en effet 3 campagnes demandent un effort considérable et un respect absolu du calendrier cultural et ces conditions sont loin d'être remplies chez nos exploitants.

7.5. Campagne d'hivernage

7.5.1. L'attribution des parcelles et installation des exploitants s'est faite de la manière suivante (^) :

Secteur	Nbre parcelles attribuées	Nbre parcelles exploitées	Nbre défaillants
A	50	48	2
zone A	14	14	-
zone B	21	21	-
C	61	61	-
D	42	41	1
E	109	94	15
F	70	67	3
G	71	63	8
H	18	18	-
I	75	70	5
L	59	53	6
M	16	16	-
N	26	26	-
K	54	52	2
P	56	56	-
Q	72	57	15
16	814	757	57

soit 378,5 hectares exploités avec 7 % de défaillants.

(^) La liste des attributaires et des défaillants est à considérer comme indicative et non officielle car certaines attributions ont été considérées ensuite comme "non avenues".

7.5.2. La préparation mécanique du sol a été faite par la Sonader et par la Coopérative. La Sonader avait déjà en partie labouré et pulvérisé le sect. G en 1979 - pour un total de 32,50 hectares - tandis que la Coopérative en a labouré 60,50 ha. L'organisme de gestion a loué le chenillard et le cover-crop à la coopérative, qui a pulvérisé 73,50 hectares dont une partie sur sol vierge.

Les autres parcelles ont été préparées soit manuellement soit, cas très rare, à l'aide d'un attelage avec un cheval; les parcelles étaient restées longtemps inexploitées et les chaumes s'étaient déjà décomposés et détruits et le travail manuel ne demandait qu'un faible effort.

7.5.3. La préparation des pépinières a débuté dans la troisième décade du mois de Juin et les premiers semis ont eu lieu le 2 Juillet et les derniers le 10 Août. Pour des raisons évidentes nous avons conseillé la construction de pépinières collectives ou individuelles, mais regroupées. Certains groupes d'exploitants ont fait des grandes pépinières collectives : au secteur D pour 26 parcelles, au A pour 17, sur le G pour 16; d'autres au niveau de 4,5; la plupart individuelles ou de 2. Si les pépinières collectives représentent la solution idéale (économie d'eau, surveillance à tour de rôle et donc de travail, facilité d'encadrement) en réalité la situation sur le terrain a été beaucoup plus difficile. En effet dans la majorité des cas les bonnes intentions de travailler en collectivité ont été vite oubliées et la charge du travail est restée sur le dos d'un seul ou de quelques individus, tandis qu'au moment du

repiquage tout le monde s'est empressé pour avoir les meil
leures platules sans se soucier des exigences des autres.
Pour ces raisons nous sommes de l'avis que les pépinières
individuelles répondent mieux à la situation actuelle pour
autant qu'elles soient regroupées et irriguées par un seul
arroseur en laissant leur indépendance.

- 7.5.4. Pour les mêmes raisons exposées pour la campagne de saison
chaude nous avons diminué la quantité des semences : 40
kg/ha (46 pour les paysans utilisant des semences de deu -
xième production) sur 400 m² soit 100 g/m² ou 115 avec un
rapport de superficie de 1 : 25.

L'utilisation de 40 kg de semence exigeait des pépinières
parfaites, mais beaucoup d'exploitants n'ont absolument pas
suivi nos conseils et sur les casiers on a eu à enregis -
trer des situations assez tendues en raison de défaut des
plantules et pour les dégâts causés par les canards. La si
tuation avait été traitée sur le Gorgol Information N° 19
du mois de Septembre 1980 (voir annexe N°2).

- 7.5.5. Le repiquage a débuté le 21 Juillet; au 18 Août la superfi
cie repiquée était estimée à 46 hectares; le 16 Septembre
à 266 hectares pour arriver à 378 hectares en Octobre, quand
les retardataires ont voulu continuer à repiquer contre les
conseils et mises en garde.

- 7.5.6. Le défaut de plantules a entraîné d'autres conséquences :
les exploitants sont allés à la recherche des plantules n'im
porte où sans se soucier ni de leur état ni de leur âge,
pour terminer leur parcelle avec comme résultats une situa

tion décevante. Le repiquage s'est fait, d'une façon générale, trop tardivement et l'âge de la plante n'a pas permis un bon tallage.

Les opérations de repiquage se sont déroulées comme d'habitude, mais la présence des enfants a été supérieure que par le passé.

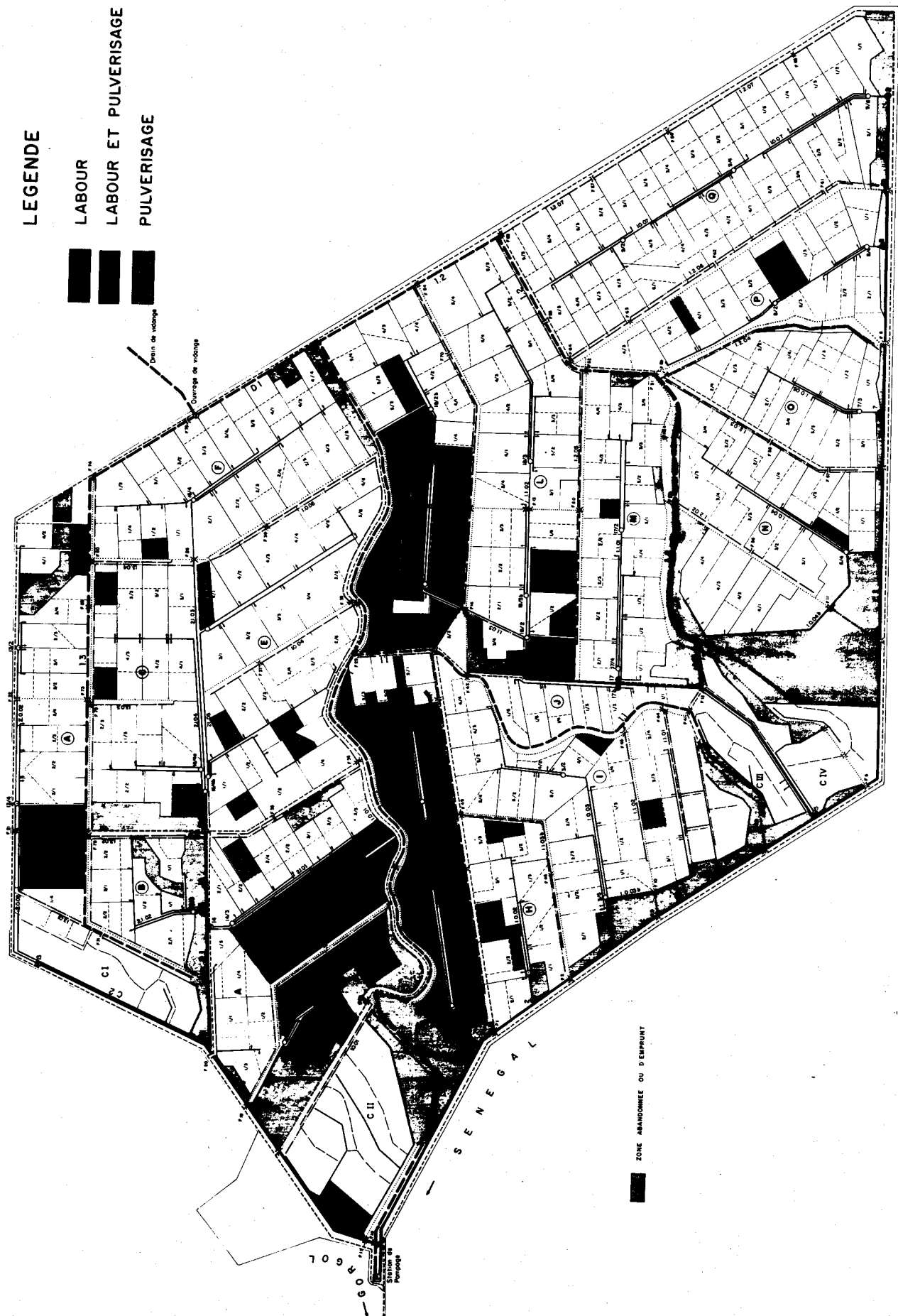
- 7.5.7. La conduite de l'irrigation a laissé beaucoup à désirer : beaucoup ont drainé après le repiquage, accentuant ainsi les problèmes de l'irrigation et laissant la parcelle à sec pour plusieurs jours.

L'absentéisme prononcé a créé d'autres problèmes, notamment à cause de certains exploitants qui voulaient avoir l'eau à la parcelle dès qu'ils entraient sur le périmètre. Le long arrêt de la station de pompage en pleine période de repiquage a causé d'importants dégâts puisqu'il a retardé les opérations déjà lentes par elles mêmes de 15 jours utilisant ainsi des plantules très âgées.

- 7.5.8. Les épandages d'engrais ont connu aussi des retards très importants liés, en partie, aux retards du repiquage; il faut améliorer la technique de l'uniformité de la distribution et la nécessité de faire l'épandage sur un léger niveau d'eau ou en boue, mais jamais sur des lames d'eau trop importantes.

Du point de vue phyto-sanitaire nous devons signaler des attaques importantes de borers, spécialement au début du mois de Septembre sur les premiers secteurs repiqués - A, D - dans certains endroits le pourcentage de tiges dé -

PREPARATION DU SOL HIVERNAGE

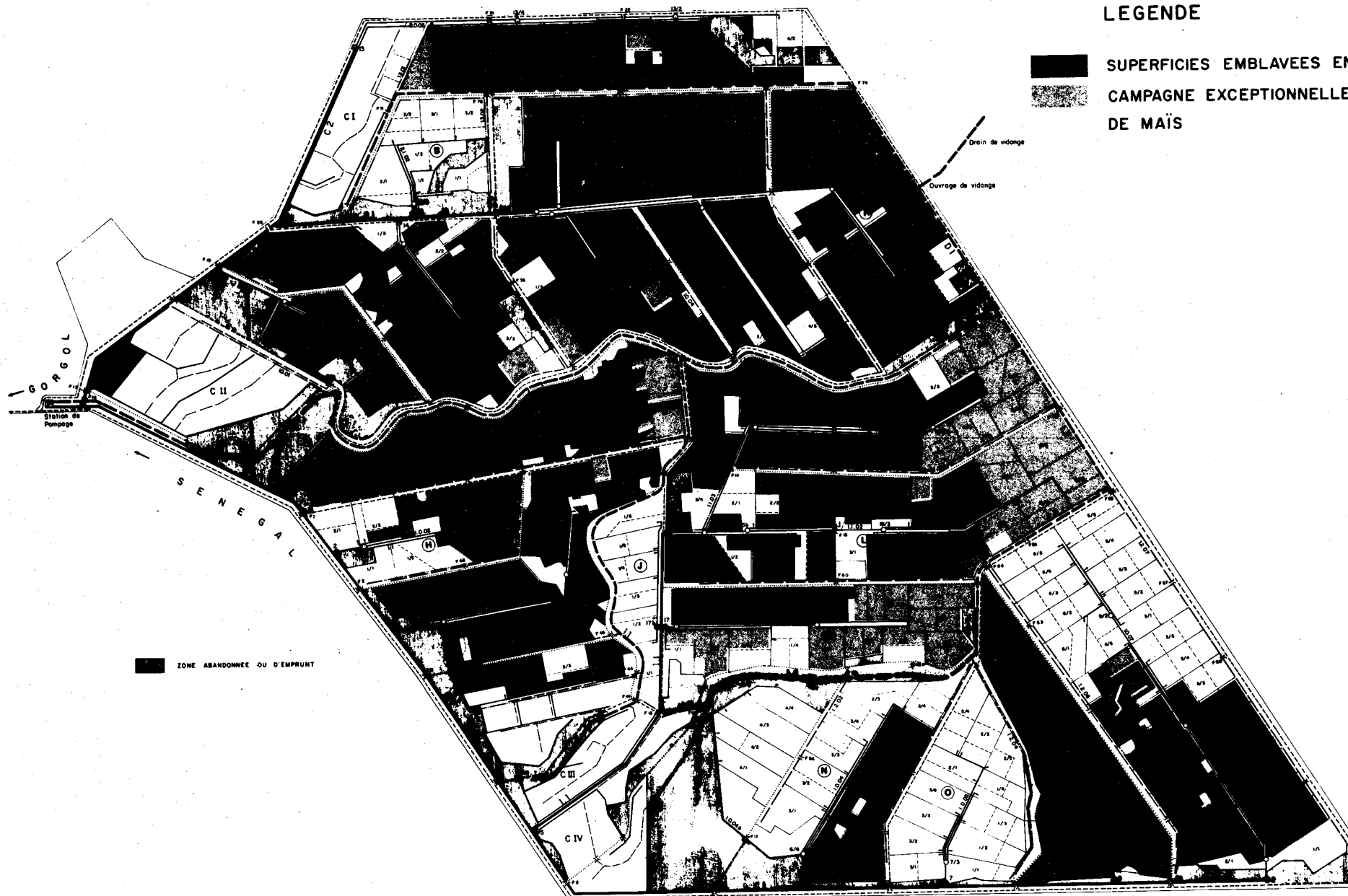


PERIMETRE PILOTE DANS LE OUALO DU GORGOL

(REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE)

LEGENDE

- SUPERFICIES EMBLAVEES EN RIZ
- CAMPAGNE EXCEPTIONNELLE DE MAÏS



ZONE ABANDONNEE OU D'EMPRUNT

truites a été de l'ordre de 8 - 10 %. Ces attaques se sont probablement manifestées en raison de l'hivernage assez humide et par le fait qu'il y a eu et à mesure que la culture se succède sur le même terrain les probabilités d'infestation augmentent d'année en année.

Dans certaines parcelles on a constaté la présence de riz rouge, dû aux graines restées dans le sol; la présence de mauvaises herbes s'est manifestée surtout sur les parcelles restées souvent à sec.

- 7.5.9. La moisson a débutée le 24 Octobre pour terminer vers le 20 Février. Toutes les opérations ont été exécutées manuellement et se sont déroulées très lentement ce qui a entraîné une perte en poids et en égrenage. En outre la récolte très lente a empêché la libération de la parcelle pour la campagne d'appoint et puisque peu de monde a utilisé des aires de battage le démarrage de la campagne d'appoint a connu énormes retards même chez les paysans qui avaient récolté fin Octobre.

La Sonader a fourni les sacs aux exploitants et s'est chargée de la collecte et du transport de la production de la parcelle aux magasins de la rizerie.

- 7.5.10. Une partie de la paille a été pressée par notre presse paille, mise à la disposition avec tous les frais de fonctionnement à notre charge contre la moitié de la production obtenue. En tout ont été emballées à peu près 5.000 balles puis nous avons dû nous arrêter par manque de ficelle. La paille sera vendue pendant la sai

son sèche quand le prix sera très élevé. La paille qui n'a pas été conditionnée en botte a été généralement amenée en vrac soit mise en bordure de la parcelle.

7.5.11. Les rendements ont été, naturellement, très variables.

Faute de pouvoir peser la production de paddy directe - ment à la parcelle nous avons fait des sondages par des carrés de rendement en prélevant 3 carrés de 1 m² chacun par parcelle. Nous avons ainsi sondé 212 parcelles soit 28 % du total. Outre le poids du paddy on a relevé le nombre des poquets et le nombre des épis (talles).

La méthode des carrés de rendement, tout étant un moyen scientifique très valable et universellement utilisé, ne peut avoir dans notre cas, que une valeur purement indicative à cause du nombre trop réduit des échantillons prélevés (l'opération demande assez de temps et de personnel) et compte tenu du manque d'uniformité à l'intérieur même de la parcelle.

Secteur	Nbre poquets /m2	Nbre talles / m2	Production Kg/ha
A	28,02	355,41	4.352
zone A	22,72	391,77	5.019
zone B	35,63	309,60	3.745
C	26,93	325,05	3.746
D	29,66	343,91	5.307
E	27,20	322,04	4.290
F	24,10	286,60	3.414
G	31,00	324,50	4.696
H	32,50	310,80	4.164
I	27,70	309,20	3.511
L	27,20	297,75	4.005
K	35,30	303,80	4.368
M	25,70	328,20	4.474
N	26,90	306,10	4.311
P	25,00	314,50	4.391
Q	23,10	313,40	4.845
moyenne	28,04	321,43	4.290

7.5.12. La production moyenne unitaire est de 4 tonnes 290 kg/ha. La production globale en paddy se chiffre à 1.624 tonnes. Compte tenu du déroulement anachronique de la campagne on peut considérer les résultats comme assez satisfaisants, même si il y a eu forcément des productions médiocres ou insignifiantes sur les parcelles repiquées très tard et avec des plantules de 65 - 75 jours d'âge.

En ce qui concerne les rendements en paddy il faut aussi tenir compte du fait que l'humidité est inférieure à la norme internationale - 14 % - et donc la moyenne obtenue devrait être augmentée d'un certain pourcentage.

Une considération même élémentaire de ces données nous montre une densité plus que normale des poquets, mais un faible tallage - 321,43 au lieu de 430-480 - à imputer es sentiellement au non respect des normes agronomiques. Si du point de vue de la moyenne mathématique la densité des poquets est correcte nous savons aussi qu'à l'intérieur mê me de la parcelle elle est très irrégulière pouvant pas - ser de 10 à 50 poquets.

7.5.13. Pour cette raison nous avons travaillé, dès le début de la campagne, à une collecte intensive des données agrono - mique afin de pouvoir disposer en fin de campagne d'une vaste documentation nous permettant une analyse exhaustive des données technique. Ce travail s'est effectué en colla - boration avec le C.F.R., par les encadreurs.

Si du point de vue statistique le nombre des échantillons (carrés) n'est pas suffisant pour permettre une correcte analyse scientifique des éléments agronomiques de la cam

pagne il est aussi vrai que l'exploitation des données des sondages, intégrées par les éléments significatifs recueillis pendant le cycle végétatif de la culture, peut donner des indications assez intéressantes.

A cause de la complexité des opérations statistiques exigée pour un pareil travail, il est absolument indispensable de disposer d'un élaborateur pour arriver à une analyse globale suffisante des différents paramètres et corrélations. Pour une série de circonstances malheureuses au moment de la rédaction du rapport nous ne disposons pas encore de cette élaboration; nous avons toutefois travaillé, sur quelque simple paramètres, sur le secteur D.

L'élaboration complète des données sera jointe à notre prochain rapport trimestriel et au prochain rapport annuel.

7.5.14. Nous avons pris en étude le secteur D qui outre à présenter le plus haut rendement moyen a cultivé deux variétés de riz -TTW et IR 28 - pouvant ainsi les comparer en production et comportement.

Les analyses statistiques sont présentées en tableaux: - tableaux n° 1.7.5.1 et 1.7.5.2; données recueillies avec les carrés de rendement pour les 2 variétés différentes.

Détermination de la "X moyen".

Par rapport à la moyenne de la production reportée en 7.5.11. on note une différence : elle est due à l'élimination de certains carrés qui n'étaient pas complets.

- tableaux n° 1.7.5.1.a et 1.7.5.1.b : analyse de la variance.
- tableaux n° 1.7.5.2.a et 1.7.5.2.b : analyse de la corrélation et de la régression. Relations significatives.
- tableaux n° 1.7.5.3.a et 1.7.5.3.b: à l'utilisation des données prélevées sont ajoutées les principaux éléments collectés ayant une forte influence sur le rendement.

Comme âge des plantules nous avons pris la moyenne entre le début et la fin du repiquage; l'évaluation aux paysans a été faite en utilisant les points de 1 (médiocre) à 3 (bien).

Analysant très superficiellement les tableaux, tout en remarquant une certaine logicité dans les corrélations des anomalies apparentes sont très évidentes aussi. Nous retenons assez dangereux approfondir les corrélations "à coup d'oeil", sans le support statistique correct et en laissant à tout lecteur la liberté d'interprétation des données présentées nous préférons pour notre part attendre l'élaboration électronique définitive.

Tableau n° 1.7.5.1.

T.T.W.

DETERMINATION DES MOYENNES DE L'ECHANTILLON

N° parcelle	Nombre poquets/m2					Nombre epis / m2					Poids (grs/m2)				
	I	II	III	Tot.	\bar{X}	I	II	III	Tot.	\bar{X}	I	II	III	Tot.	\bar{X}
4	28	30	32	90	30,0	369	391	361	1.121	373,7	590	590	655	1.835	611,7
5	23	25	22	70	23,3	333	415	328	1.076	358,7	435	440	495	1.370	456,7
10	29	39	25	93	31,0	381	397	350	1.128	376,0	625	580	670	1.875	625,0
12	41	36	24	101	33,7	342	370	224	936	312,0	385	305	330	1.020	340,0
18	26	17	18	61	20,3	341	273	310	924	308,0	640	383	500	1.523	507,7
20	25	33	20	78	26,0	461	373	246	1.080	360,0	380	540	450	1.370	456,7
23	30	23	27	80	26,7	393	220	390	1.003	334,3	615	610	585	1.810	603,3
24	44	36	24	104	34,7	244	444	310	998	332,7	330	730	600	1.660	553,3
34	51	31	41	123	41,0	458	385	410	1.253	417,7	630	545	680	1.855	618,3
35	35	40	39	114	38,0	480	415	451	1.346	448,7	590	665	720	1.975	658,3
37	20	15	20	55	18,3	370	304	333	1.007	335,7	405	380	430	1.215	405,0
54	21	31	21	73	24,3	299	440	286	1.025	341,7	440	430	375	1.245	415,0
ΣP	373	356	313	1.042	-	4.471	4.427	3.999	12.897	-	6.065	6.198	6.490	18.753	-
$\bar{X} P$	31,1	29,7	26,1	-	28,9	372,6	368,9	333,2	-	358,25	505,4	516,5	540,8	-	520,9

Tableau n° 1.7.5.1.a

T.T.W.

Sources de variation	Poquets	Epis	Poids
n	36	36	36
SCT	2551.89	162,934.7	527,038.7
SC Parc.	$\frac{95.350}{3} - 30,160.1 = 1.623.2$	$- 4.620,350 = 56,811.7$	$- 9.768,750 = 363,309.7$
SC Blocs	$- 30,160.1 = 159.4$	$- 4/620,350 = 11,330.9$	$- 9.768,750 = 7,877.4$
ANVA :			
Blocs	2 159.4	2 11,330.9	2 7,877.4
Parcelles	11 1623.2	11 56,811.7	11 363,309.7
Erreur	22 769.3	22 94,792.1	22 155,851.6
Total	35 2,551.9	35 162,934.7	35 527,038.7
CM Parc.	147,56	5,164.7	33,028.1
CM Erreur	34,96	4,308.7	7,084.2
FC Parc.	4,22 (**)	1,20 N.S.	4,66 (**)
F Parc. 5%	2,26	2,26	2,26
1%	3,19	3,19	3,19
DMS 5%	10,0	-	142,5
DMS 1%	13,6	-	193,7
CV	20,4%	18,3%	16,1%

Tableau n° 1.7.5.1.b

T.T.W.

Y Poids gr/m2	X1 Nombre epis/m2	X2 Nombre poquets/m2	Corrélation		b=coef- ficient régres- sion	r	
			relations	r coéffic.		seuil 5%	seuil 1%
611,7	373,7	30,0	Poids gr : nbr.epis/m2	0,666*	1,68	0,576	0,708
456,7	358,7	23,3					
625,0	376,0	31,0	Poids gr : nbr.poquets/m2	0,525	7,84		
340,0	312,0	33,7					
507,7	308,0	20,3	Nbr. epis/m2 :nbr.poquets/ m2	0,629*	3,71		
456,7	360,0	26,0	n = 10				
603,3	334,3	26,7	Le Poids grs/m2 augmente en 1,68/1 epis Le Nombre epis/m2 augmente en 3,71/1 poquet				
553,3	332,7	34,7					
618,3	417,7	41,0					
658,3	448,7	38,0					
405,0	335,7	18,3					
415,0	341,7	24,3					

Tableau n° 1.7.5.2.

IR 28

DETERMINATION DES MOYENNES DE L'ECHANTILLON

N° parcelle	Nombre poquets / m2				Nombre epis / m2				Poids (grs/m2)			
	I	II	Tot.	\bar{X}	I	II	Tot.	\bar{X}	I	II	Tot.	\bar{X}
7-8	23	23	46	23,0	266	258	524	262,0	455	380	845	422,5
27	22	19	41	20,5	292	275	567	283,5	650	520	1.170	585,0
37	25	19	44	22,0	237	320	557	278,5	430	565	995	497,5
44	22	32	54	27,0	225	375	600	300,0	500	735	1.235	617,5
55	40	37	77	38,5	274	354	628	314,0	506	620	1.126	563,0
56	28	30	58	29,0	334	277	611	305,5	535	490	1.025	512,5
Σ P	160	160	320	-	1.628	1.859	3.487	-	3.086	3.310	6.396	-
\bar{X} P	26,7	26,7	-	26,7	271,3	309,8	-	290,6	514,3	551,7	-	533,0

Tableau n° 1.7.5.2.a

IR 28

Sources de variation	Poquets	Epis	Poids
n	12	12	12
SCT	516,7	23,440.9	105,568.0
SC Parc.	- 8533,3 = 437.7	- 1013,264=3745,5	- 3409,068=49,270.0
SC Blocs	- 8533,3 = 0,0	- 1013,264=4446,8	- 3409,068=4,181.3
	ANVA	ANVA	ANVA
Blocs	1 0,0	1 4,446.8	1 4,181.3
Parc.	5 437,7	5 3,745.5	5 49270,0
Erreur	5 79,0	5 15,248.6	5 52,116.7
Total	11 516,7	11 23,440.9	11 105,568.0
CM Parc.	87,5	749,1	9,854.0
CM Bn.	15,8	3,049.7	10,423.3
FC Parc. 0%	5,54*	0,24 ^{N.S.}	0,94 ^{N.S.}
F Parc. 5%	5,05*	5,05	5,05
1%	10,97	10,97	10,97
DMS 5%	10,2	-	-
1%	-	-	-
CV	14,9%	19,0%	19,1%

Tableau n° 1.7.5.2.b

IR 28

Y Poids gr / m2	X1 Nombre epis/m2	X2 Nombre poquets/m2	Corrélation		b=coef- ficient régres- sion	r	
			relations	r coeffic.		seuil 5%	seuil 1%
422,5	262,0	23,0	Poids grs: nbr.epis/m2	0,649	2,35	0,811	0,917
585,0	283,5	20,5	Poids grs: nbr. po - quets/m2	0,252	2,67		
497,5	278,5	22,0	Nbr.epis/m2 : nbr. po- quets/m2 n = 4	0,812*	2,37		
617,5	300,0	27,0					
563,0	314,0	38,5					
512,5	305,5	29,0					
Le nombre epis/m2 augmente en 2,37/1 poquet							

Tableau n° 1.7.5.3.a

T. T. W.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	35	6,583 (T)	100	-	126,4	+ 1,374	658,3	448,7	38,0	38,0 \pm 6,57	6,96	44	60	78	3	2	3
2	10	6,250 N.S.	94,9	- 0,333	120,0	+ 1,041	625,0	376,0	31,0	31,0 \pm 17,91	23,26	29	35	76	3	3	3
3	34	6,183 N.S.	93,9	- 0,400	118,7	+ 0,974	618,3	417,7	41,0	41,0 \pm 24,84	24,39	51	70	93	2	2	2
4	4	6,117 N.S.	92,9	- 0,466	117,4	+ 0,908	611,7	373,7	30,0	30,0 \pm 4,97	6,67	N.F.	46	N.F.	2	1	2
5	23	6,033 N.S.	91,6	- 0,550	115,8	+ 0,824	603,3	334,3	26,7	26,7 \pm 8,72	13,15	33	69	91	3	3	3
6	24	5,533 N.S.	84,0	- 1,050	106,2	+ 0,324	553,3	332,7	34,7	34,7 \pm 25,01	29,01	33	70	91	3	3	3
7	18	5,077 X	77,1	- 1,506	97,5	- 0,132	507,7	308,0	20,3	20,3 \pm 12,25	24,30	35	46	74	3	3	3
8	5	4,567 XX	69,4	- 2,016	87,7	- 0,642	456,7	358,7	23,3	23,3 \pm 3,79	6,55	28	52	74	1	2	2
9	20	4,567 XX	69,4	- 2,016	87,7	- 0,642	456,7	360,0	26,0	26,0 \pm 16,29	25,22	30	43	68	2	3	3
10	54	4,150 XX	63,0	- 2,433	79,7	- 1,059	415,0	341,7	24,3	24,3 \pm 14,34	23,76	29	38	60	3	3	3
11	37	4,050 XX	61,5	- 2,533	77,7	- 1,159	405,0	335,7	18,3	18,3 \pm 7,17	15,77	32	43	68	3	3	3
12	12	3,400 XX	51,6	- 3,183	65,3	- 1,809	340,0	312,0	33,7	33,7 \pm 21,71	25,92	58	70	83	3	3	3
Moyenne		5,209	-	-	-	-	520,9	358,2	28,9	28,9 \pm 2,89	29,55	36,5	53,5	77,8	-	-	-

1 - Classement parcelles

2 - N° Parcelle

3 - Rendement - Tonnes/ha

4 - Rendement au témoin %

5 - Difference de témoin

6 - % de la moyenne

7 - Difference de la moyenne T/ha

8 - Poids panicules grs/m2

9 - Nombre panicules m2

10 - Nombre poquets/m2

11 - Nombre poquets $\bar{X} \pm s \bar{X}$ 5%

12 - Nombre poquets coefficient % variation

13 - Age plantules au repiquage - jours

14 - Age plantules au 1er épandage/jours

15 - Age plantules au 2ème épandage/jours

16 - Conduite irrigation

17 - Planage parcelle

18 - Conduite paysans

} evaluation
encadreur

Tableau n° 1.7.5.3.b

IR 28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I	44	6,175	100,0	-	115,8	+ 0,845	617,5	300,0	27,0	27,0 \pm 63,53	26,19	29	35	66	3	2	3
2	27	5,850	94,7	- 0,325	109,7	+ 0,520	585,0	283,5	20,5	20,5 \pm 19,06	10,35	33	40	68	2	2	2
3	55	5,630	91,2	- 0,545	105,6	+ 0,300	563,0	314,0	38,5	38,5 \pm 19,06	5,51	32	46	73	3	2	3
4	56	5,125	83,0	- 1,050	96,1	- 0,205	512,5	305,5	29,0	29,0 \pm 12,71	4,88	31	38	70	3	3	3
5	37	4,975	80,6	- 1,200	93,3	- 0,355	497,5	278,5	22,0	22,0 \pm 38,12	19,28	32	43	68	3	3	3
6	7-8	4,225	68,4	- 1,950	79,3	- 1,105	422,5	262,0	23,0	23,0 \pm 0,00	0,00	33	36	74	3	2	3
Moyenne		5,330	-	-	-	-	533,0	290,6	26,7	26,7 \pm 4,35	25,67	31,6	39,7	69,8	-	-	-

- 1 - Classement parcelles
 2 - N° Parcelle
 3 - Rendement - Tonnes/ha
 4 - Rendement au témoin %
 5 - Différence de témoin
- 6 - % de la moyenne
 7 - Différence de la moyenne T/ha
 8 - Poids panicules grs/m²
 9 - Nombre panicules/m²
 10 - Nombre poquets/m²

- 11 - Nombre poquets $\bar{X} \pm s \bar{X}$ 5%
 12 - Nombre poquets coefficient % variation
 13 - Age plantules au repiquage / jours
 14 - Age plantules au 1er épandage / jours
 15 - Age plantules au 2ème épandage / jours

- 16 - Conduite irrigation
 17 - Planage parcelle
 18 - Conduite paysans

} evaluation
 encadreurs

7.6. La campagne exceptionnelle de maïs

- 7.6.1. Avec le retard dans les attributions des parcelles seulement 390 ha avaient pu être distribués aux exploitants. Compte tenu aussi du libre choix des exploitants dans les secteurs et les parcelles, dans leurs intérieurs restaient libres un certain nombre de parcelles. Un recensement effectué au mois de Septembre donnait la possibilité d'utiliser encore près de 60 ha pour une campagne céréalière en maïs, sans aucune contrainte d'ordre technique.
- 7.6.2. Une exploitation en régie était à déconseiller compte tenu d'une part de l'éparpillement des superficies disponibles et, d'autre part, des coûts élevés d'exploitation qu'elle aurait entraîné compte tenu de l'éventuelle utilisation de main d'oeuvre salariée. Autre facteur important qui déconseillait l'exploitation en régie était la difficulté de stockage de la production à notre niveau et de son écoulement ensuite.
- 7.6.3. Par contre une nouvelle attribution exceptionnelle aux exploitants pouvait rencontrer la faveur, notamment, des retardataires qui voyaient leur production rizicole compromise par le retard des opérations de repiquage avec des plantes trop âgées. Cependant l'hectarat disponible pouvait l'être à condition d'effectuer avec une extrême rapidité certains travaux à la maille hydraulique, travaux dont le montant pouvait être largement absorbé par la redevance de 3.000 UM par parcelle que l'organisme de gestion réclamait au moment de la nouvelle attribution.

7.6.4. C'est ainsi que dans la première décade du mois d'Octobre 47 ha ont été redistribués aux exploitants dont 40 étaient restés en jachère depuis 1978 mais l'organisme de gestion n'est intervenu qu'en faible partie pour les labours (voir carte annexe) tandis que le restant a été réalisé par les exploitants soit à la main par le tracteur de la coopérative.

7.6.5. Si après trois ans de culture rizière les exploitants ont de beaucoup amélioré leur technique en ce qui concerne le maïs beaucoup reste à faire : leur méthode reste celle du walo c'est-à-dire que le semis se fait sur une parcelle pré-irriguée et l'écartement suit le pas habituel du lougal et par conséquent le rendement à l'hectare est irrisible quand, par contre, le casier peut donner des productions qui peuvent dépasser 6 T/ha. Les méthodes conseillées par les encadreurs ont souvent été contestées par les exploitants.

7.6.6. La superficie attribuée a été répartie entre les suivants secteurs :

Secteur A	2,00 ha	Zone A	0,25 ha
Secteur D	0,75 ha	Sect. E	1,50 ha
Secteur G	4,50 ha	Sect. I	0,50 ha
Secteur K	11,50 ha	Sect. L	11,50 ha
Secteur M	13,00 ha	Sect. Q	1,50 ha

Les parcelles ont été emblavées en maka local avec des semences non sélectionnées, souvent détériorées et vieilles et en association avec du niébé dans le même poquet.

PERIMETRE PILOTE DANS LE OUALO DU GORGOL

(REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE)

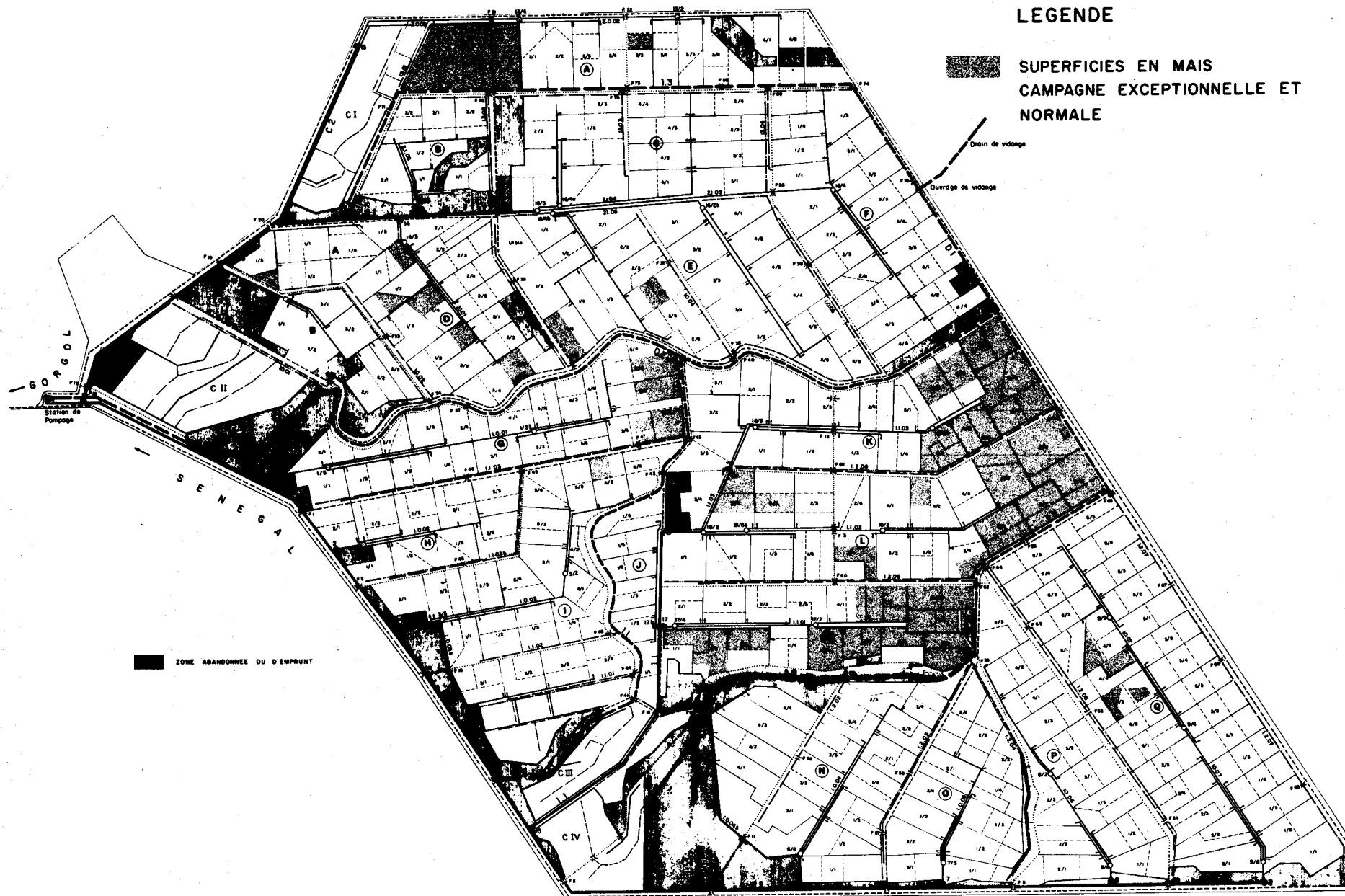
LEGENDE



SUPERFICIES EN MAIS
CAMPAGNE EXCEPTIONNELLE ET
NORMALE

Drain de vidange

Ouvrage de vidange



ZONE ABANDONNEE OU D'EMPRUNT

7.6.7. Ainsi nous avons pu constater, et non seulement dans le cadre de cette campagne appelée exceptionnelle, mais aussi dans les autres parcelles, sauf rares exception, que :

- l'écartement était supérieur à la norme vulgarisée;
- le nivellement des parcelles était très médiocre;
- le rythme de l'irrigation à intervalles trop espacés entretenait des attaques de termites;
- la stagnation de l'eau provoquait l'asphyxie des jeunes plantules et, du point de vue phyto-sanitaire, nous avons constaté quelques cas de pyralis.

7.6.8. Pour donner une idée approximative de la façon dont cette campagne a été conduite nous avons procédé au prélèvement de quelques échantillons dans les différents secteurs avec les résultats suivants :

Secteur M Parcelle n° 40 Nom : Coulibaly

Moussa Toulaye

Date de semis Dates d'irrigation Etat de maturation
complète

5.11.80 3.12.80 - 2.1.81 - 25.1.81

Nombre de poquets sur un m2 4

Nombre de tiges sur un m2 11

Nombre d'épis sur un m2 7

Avortements sur un m2 4 (36 %)

Secteur M Parcelle n° 43 Nom : Cheikhna Moussa

Cissoko

Date de semis Dates d'irrigation Etat de maturation
complète

5.11.80 3.12.80 - 2.1.81 - 25.1.81

Nombre de poquets	sur un m2	3
Nombre de tiges	sur un m2	6
Nombre d'épis	sur un m2	6
Avortements	sur un m2	0

Secteur L Parcelle n° 71 Nom : Sy Samba Bess
 Date de semis Dates d'irrigation Etat de maturation
 complète

2.11.80 29.11.80 - 20.12.80 -
 18.1.81

Nombre de poquets	sur un m2	4
Nombre de tiges	sur un m2	8
Nombre d'épis	sur un m2	4
Avortements	sur un m2	4 (50 %)

Secteur K Parcelle n° 61 Nom : Malick Diop
 Date de semis Date d'irrigation Etat de maturation
 complète

10/80

Nombre de poquets	sur un m2	4
Nombre de tiges	sur un m2	6
Nombre d'épis	sur un m2	6
Avortement	sur un m2	0

7.6.9. Un simple examen donne tout de suite un aperçu des pertes
 faute d'une technique appropriée. En effet la moyenne des
 poquets est de 3,75 par m2 ce qui donne un emblavement de
 37.500 tiges/ha contre 70.000/ha dans une exploitation nor-
 male.

Le nombre d'épis, en moyenne est de 5,75 par m2 c'est-à-di-
 re 57.500 épis/ha contre plus de 100.000 normalement prévi

sibles; irrigation irrégulière et trop espacée. Malgré cela les résultats vont d'un minimum de 2.270 kg/ha à 6.120 kg/ha.

Ce qui veut dire que si les exploitants dans la prochaine campagne suivent à la lettre les directives et les conseils de l'encadrement le rendement de maïs à l'ha pourra être très élevé.

- 7.6.10. Dans notre rapport de l'année dernière nous faisons état d'une faible production à l'ha due notamment à une saison trop sèche et chaude qui empêchait la normale pollinisation tandis que cette année la saison a été plus froide et plus humide que d'habitude ce qui explique le rendement satisfaisant.

7.7. Campagne d'appoint

7.7.1. Par contre la campagne normale de contre saison d'appoint en maïs et autres a débuté le 20.11.80 sur des parcelles auparavant emblavées du riz d'hivernage donc très en retard pour les travaux de préparation du sol.

Le semis s'est effectué, ici aussi, à la manière traditionnelle avec le lougal local, donc par poquets très espacés mélangés avec le niébé.

7.7.2. Au 31.12.80 les superficies à maïs étaient réparties comme suit :

Secteur	:	A	=	7,0	ha
Secteur	:	C	=	0,5	ha
Secteur	:	D	=	2,0	ha
Secteur	:	K	=	1,0	ha
Secteur	:	L	=	4,5	ha
Secteur	:	Q	=	1,0	ha

C'est-à-dire 16 ha.

7.7.3. La levée a donné aussi les mêmes inconvénients, peut être un peu plus marqués à cause d'un pourcentage de germination assez bas qui a nécessité de resemer là où il n'y avait pas eu de levée. Certains exploitants ont mis une dose de 100 kg de perlurée afin d'accélérer la végétation ce qui s'est avéré positif. La culture continue le processus de son cycle et jusqu'à présent nous n'avons aucun fléau à signaler (attaques ou maladies).

7.8. La campagne expérimentale - en Régie - de contre-saison
froide 1979 - 80.

Nous avons testé deux cultures : le blé et le riz. Puisque la mise en place des cultures et une bonne parties des opérations agronomiques relatives ont eu lieu en fin 1979 le compte rendu apparait dans le rapport annuel précédent.

7.8.1. Le Blé

Sur une superficie de 1,49 ha on avait semé, le 7-8 Novembre, 310 kg/ha de Mexipak. La première irrigation avait été effectuée le 9 Novembre et les successives répétées à des intervalles de 8 - 10 jours. Les deux épandages de perlurée ont été effectués au début Décembre et le 17 Janvier à raison de 1,34 kg/ha/épandage.

La moisson, exécutée manuellement à la faucille, et le ramassage ont débuté le 23 Février pour terminer le 4 Mars ; le battage, effectué avec les batteuses, a pris fin le 7 Mars. La production totale a été de 1.813 kg , soit une moyenne de 1.217 kg/ha; en comparaison avec l'essai précédent le rendement a baissé de 166 kg/ha.

A la lumière de deux campagnes effectuées plusieurs considérations s'imposent :

- pour pouvoir cultiver du blé en irrigué et sur un sol très argileux il faut disposer d'un terrain parfaitement plané permettant une irrigation régulière;
- les deux variétés testées ne nous paraissent pas encore adaptées au climat et au type de sol - tallage très faible, épis très courtes - ou bien les semences utilisées sont génétiquement vieilles;

- la densité des épis a été très faible même si la quantité des semences était très élevée et avec un bon pouvoir germinatif - en raison du faible tallage;
- du point de vue phyto-sanitaire rien à signaler mais présence d'une grande quantité de mauvaises herbes;
- le cycle végétatif se situe autour de 100 jours.

En conclusion et d'après nos essais on peut affirmer qu'actuellement il n'est pas rentable de cultiver du blé sur notre périmètre.

7.8.2. Le Riz

Le 22 Janvier on a effectué le deuxième épandage de perlurée, à raison de 100 kg /ha.

A partir de fin Février, époque à la quelle débutait la maturation laiteuse, la culture a commencée à être attaquée par les oiseaux en raison du fait qu'elle était la seule culture verte et apétissable de tout le périmètre. Même avec un gardiennage permanent et l'utilisation des appâts empoisonnés nous n'avons pas pu lutter contre ce fléau dont les attaques se sont intensifiées au fur et mesure, que la maturité des épis progressait, arrivant à détruire presque complètement la production. Compte tenu du coût de la récolte et de la faible production récupérable nous avons été obligés de délaisser la culture avant sa maturation commerciale.

Du point de vue agronomique nous avons fait, sur les 3 variétés testées, les remarques suivantes :

- développement réduit de la plante-taille de 45-60 cm;

- tallage très faible;
- floraison irrégulière accompagnée d'une considérable stérilité, inférieure toutefois, à celle rencontrée sur la TTW en saison froide 1978-79;
- cycle végétatif de 140 - 150 jours;
- pas de différences significatives entre les trois variétés;
- production médiocre (prévision).

D'après cet essai les variétés testées ne sont pas aptes à assurer une production convenable en saison froide, mais avant de porter un jugement définitif il est à conseiller un nouvel essai.

8. COMPTE D'EXPLOITATION

8.1. Dans le rapport précédent nous avons présenté un compte d'exploitation assez exhaustif avec les calculs des coûts horaires du matériel agricole, le compte d'exploitation en paysannat ainsi que tous les autres coûts du périmètre.

A part l'augmentation du coût de l'énergie électrique et du carburant les prix des autres moyens de production ainsi que le prix du paddy sont restés inchangés.

8.2. En ce qui concerne la consommation de l'eau et donc de l'énergie nous pensons avoir été très exhaustif dans le chapitre concernant le déroulement de la campagne dans le paragraphe relatif à la consommation de l'énergie électrique pour l'irrigation.

8.3. D'autre part comme on a pu le voir dans les chapitres précédents le parc engins a travaillé d'une manière très réduite, sauf les tracteurs pour des nécessités propres à l'organisme de gestion comme on a pu le voir dans les tableaux concernant l'utilisation des tracteurs, par conséquent nous retenons inutile de répéter ce qu'on a dit dans le rapport précédent.

9. LA FORMATION ET LE SUIVI SOCIOLOGIQUE

9.1. Comme on a dit au paragraphe 1.2. le CFR a repris son activité au mois de Février 1980 sur toute la vallée du fleuve où les aménagements SO.NA.DE.R. sont réalisés ou en cours de réalisation. C'est ainsi qu'une de ses équipes s'est installée à Kaédi pour mettre en oeuvre le programme de formation des paysans du Périmètre Pilote du Gorgol juste au moment où venait de démarrer la campagne rizicole de contre-saison chaude.

9.2. Bien que le projet de formation soit indépendant des structures du PPG une intégration des activités devait forcément se réaliser à travers une étroite collaboration avec la direction du projet et son service agronomique afin que les techniques à vulgariser soient uniformes, et les directives du PPG appliquées à l'aide, justement, de l'équipe du CFR. Pour ce faire des réunions hebdomadaires communes ont eu lieu afin que tous les problèmes et les décisions affectant l'insertion des paysans sur le casier soient collégialement débattus pour que sur le terrain les deux activités se confrontent et se complètent.

9.3. Il faut reconnaître que cette collaboration a été payante car là où notre encadrement n'avait pas la possibilité d'intervenir c'était le CFR qui prenait la relève dans plusieurs problèmes, notamment l'installation et le suivi des pépinières, le planage, la maîtrise de l'eau, l'écartement des plants, le repiquage en ligne etc. etc. Mais outre ces problèmes pro -

pres au terrain une aide considérable nous a été donnée dans l'identification de chaque exploitant au moment de l'attribution des parcelles, car cela demandait un contrôle assez sévère à cause de leur instabilité, de la liberté, élevée à système de prête-nom sans compter l'exploitant qui se présente avec des noms différents mais se concentrant sur le même individu.

- 9.4. Une enquête a été menée sur 72 exploitants soit à peu près la moitié des attributaires (en contre-saison chaude) et on a pu relever que 10 exploitants avaient fait la campagne d'hivernage 1977 et 51 avaient participé à celle de 1978. Mais l'importance de l'activité du CFR réside, notamment, dans les enquêtes sociologiques que nous ne pouvons pas faire et pour cause qui peuvent détecter des renseignements très importants et instructifs comme, par exemple, les exploitants qui travaillent seuls et ceux qui utilisent de la main d'oeuvre salariée; ceux qui exercent encore le faire valoir indirect, l'utilisation de la main d'oeuvre familiale qu'elle soit féminine ou enfantine : il s'agit là de données que nous pouvons connaître mais sans les analyser faute de temps et de moyens que, par contre, le CFR peut enregistrer et en tirer des conclusions, comme d'ailleurs cela a été fait dans le premier rapport du CFR concernant la campagne de contre-saison chaude de 1980.
- 9.5. Nous estimons que dans le contexte de l'amélioration des rapports entre exploitants et organisme de gestion que nous avons pu constater au cours des derniers mois de 1980, il se-

ra possible, notamment au cours de la prochaine campagne d'hivernage 1981-82 que l'équipe du CFR puisse continuer son travail en profondeur, notamment, en relevant certaines données statistiques telles que : les heures de travail, la participation effective des femmes et des enfants, le degré de l'absentéisme éventuel et de ses répercussions à l'intérieur du quartier hydraulique, les temps des différentes opérations : repiquage, gardiennage, épandage d'engrais, récolte, battage et de la libération des parcelles pour débiter à la deuxième culture.

9.6. En ce qui concerne la deuxième culture notre encadrement se limite aux activités prévues au calendrier cultural mais plusieurs autres activités nous échappent comme, par exemple les cultures telles que le niébé, le gombo, l'oseille de guinée, courges et autres qui, tout en étant marginales, contribuent, dans leur ensemble, à consolider le revenu de chaque exploitant. La production de ces cultures marginales est difficilement chiffrable et on ne parvient pas à les détecter en quantité et en valeur ce que, par contre, l'équipe du CFR pourrait faire par sondages.

9.7. Comme conclusion nous pouvons affirmer que si la présente équipe avait été sur place dès le début de l'opération du PPG avec le même esprit de collaboration probablement certains problèmes propres à la formation mais qui se répercutaient forcément sur le social n'auraient pas atteint le sommet que nous avons connu en 1979.

10. LA RIZERIE

- 10.1. Au cours de l'année 1980 la rizerie a continué à travailler le paddy qui nous était remis par les exploitants en compte redevance ainsi que le surplus qui nous était vendu par les producteurs. Au fait la SO.NA.DE.R. de Kaédi a du se substituer à deux organismes d'Etat : d'une part l'O.M.C. qui aurait dû acheter le paddy de propriété paysanne et la SONIMEX organisme de commercialisation d'autre part.
- 10.2. A la fin de la récolte l'exploitant après avoir gardé les quantités nécessaires à ses besoins familiaux se trouvait avec un surplus qui ne trouvait pas d'acquéreur. En effet l'O.M.C. de Kaédi n'était pas en mesure de liquider les achats sinon à terme tandis que le paysan avait un besoin immédiat d'argent.
- Dans l'équilibre toujours précaire des relations entre exploitant et organisme de gestion le fait de ne pas commercialiser le surplus aurait eu un effet psychologiquement négatif sur l'exploitant. D'où la décision de la SO.NA.DE.R. d'acheter le surplus en se substituant, pratiquement, à l'O.M.C.
- 10.3. L'usinage du paddy en provenance non seulement du PPG mais aussi des PPE des secteurs voisins (Boghé et Kaédi) a alourdi sensiblement les frais de gestion pour la rizerie prenant à sa charge, notamment, le transport, la sacherie, le factage et... l'augmentation de l'énergie électrique et ne pouvant pas vendre le riz à un prix supérieur à celui fixé par l'Etat à la Sonimex.

10.4. La Sonader en se substituant à la Sonimex dans les opérations de commercialisation est obligée de vendre au prix imposé, c'est-à-dire égal à celui pratiqué par la Sonimex qui, par contre, elle, bénéficie du soutien de l'Etat pour vendre les céréales importées à un prix politique inférieur à celui d'achat.

Nous estimons, dans ce contexte, qu'il faudrait tenir compte des quantités de céréales produites par la SO.NA.DE.R. et qu'à son tour la Sonimex ou l'Etat verse à la Sonader la part qui lui revient. Seulement dans ce cas la rizerie pourrait être rentable.

10.5. Nous ne renions pas ce que nous avons dit à ce propos dans le précédent rapport : la rizerie peut être rentable à condition qu'elle puisse travailler 280 jours/an ce qui représente cinq mille tonnes/an que le casier peut produire en paddy, qu'elle puisse bénéficier du soutien de l'Etat dans le cadre de la commercialisation, soutien qui pourrait absorber les faux frais tels que le transport du paddy du lieu de production à la rizerie, la sacherie, le factage et les imprévus.

10.6. Le compte d'exploitation pour l'année 1980 qui suit fait ressortir une perte entre 1979 et 1980 de 83.124 UM qu'on ne devrait pas enregistrer si la rizerie travaillait à plein temps et si elle pouvait bénéficier du soutien de l'Etat pour la commercialisation.

Par ailleurs nous maintenons l'opinion exprimée dans ce sens dans le rapport de 1979.

COMPTE D'EXPLOITATION DE LA RIZERIE ANNEE 1980

D E B I T			C R E D I T		
N° CPTS	LIBELLES	MONTANTS	N° CPTS	LIBELLES	MONTANTS
300	Stock initial de paddy au 31.12.1979	500.000	300	Stock final de Paddy	573.570
301	Stock initial Riz : - (18 UM x 300) - (15 UM x 7.000)	110.400	301	Stock final Riz : - (23 UM x 2.681) - (18 UM x 7.842)	202.819
302	Stock initial Farine cone (5 x 6.250)	31.250	302	Stock final Farine de cone 5 x 2.000	10.000
303	Stock initial Déchets Cy- clone : 5 x 255	1.275	700	Vente Riz	4.716.627
600	Achats de Paddy (surplus des paysans)	2.227.288	701	Vente Farine de cone	289.548
610	Frais du Personnel	400.812	702	Vente Déchets de Cy - clone	137.586
630	Energie Electrique	370.278			
660	Frais divers de Fonction- nement	157.055			
680	Dotation aux amortisse - ments : - Bâtiment - Mat. et Pièces	450.000 1.020.000			
	RESULTATS D'EXPLOITATION	661.792			

5.930.150
=====

5.930.150
=====

PERTES ET PROFITS

LIBELLES	MONTANTS	LIBELLES	MONTANTS
Pertes et Profits sur Ex. Antérieur	784.500	Résultat d'exploita- tion	661.792
		Profits exception - nels (Personnel)	39.584
		Pertes nettes	83.124
	<u>784.500</u>		<u>784.500</u>

11. LES PETITS PERIMETRES

11.1. La situation concernant les petits périmètres villageois pour ce qui se réfère aux aménagements contrôlés par le Secteur et dépendant du centre régional d'exploitation, par rapport à l'année dernière, a subi quelques modifications telles qu'elles peuvent apparaître dans le tableau qui suit.

PERIMETRES	SUPERFICIES			
	Amena - geables	Aménagées	Exploita- bles	Exploitées
SORY-MALE	37	37	37	22
WINDING	32	32	32	32
BRAKNA	69	69	69	54
NERE-OUALO	17	17	17	17
SINTHIOU	41	19	7,4	7,4
RINDIAO	51,5	51,5	50	48
DJOWOL	80	80	80	80
DINDI	13	13	13	13
KOUNDEL	17	17	15	15
TOKOMADJI	11	7	7	6
CIVE I	19,5	19,5	19,5	19,5
CIVE II	21	16	12	12
GARLY	12,6	12,6	11,4	11,4
YOUMANE-YIRE	17	17	15	15
GORGOL	300,6	269,6	247,3	244,5
SECTEUR	369,6	338,6	316,3	298,3

La totalité des aménagements anciens et nouveaux de Kaédi et Sélibaby ont été approvisionnés par Kaédi mais à partir de Juillet l'encadrement et la gestion ont été pris en charge par le nouveau secteur.

- 11.2. Treize aménagements ont été encadrés par le secteur pour la campagne d'hivernage dont sept déjà en exploitation en 1979. Six nouveaux périmètres ont été mis en culture en hivernage 1980 : Néré-Oualo, Dindi, Koundel, Tokomadji, Civé II et Youmane-Yré; de plus, une extension de 40 ha a été mise en eau sur Diovol.

Pour les anciens aménagements, un étalement de l'exigible a permis à tous les groupements de faire la campagne d'hivernage.

Sur la plupart des nouveaux, aucun problème d'endettement ne se posait mais le retard important dans la livraison et la mise en place des motopompes n'a permis qu'une campagne de maïs sur les superficies facilement exploitables. La faible densité de l'encadrement de base due à une compression du personnel décidée par le Siège sans consultation des secteurs a fortement gêné le déroulement de la campagne. A ceci, s'ajoute l'accessibilité particulièrement difficile de la majorité des périmètres suite à la crue du fleuve en Septembre et Octobre. La zone d'intervention de Kaédi pour l'hivernage s'étale de Bababé à Maghama soit sur 150 km et l'accessibilité reste celle décrite dans le dernier rapport.

- 11.3. La distorsion entre les superficies aménagées et celles exploitées provient de plusieurs facteurs :

- aménagement non terminés sur les nouveaux périmètres;
 - malfaçons ou dégradations ne permettant pas la conduite de l'eau sur toute la superficie :
- (Sory-Malé, Winding, Sinthiou).

Comme nous l'avons déjà dit dans notre dernier rapport les petits périmètres sont caractérisés par une superficie trop faible par exploitant; mais il est prévu avec les financements ultérieurs pour la réhabilitation des petits périmètres d'augmenter la superficie par attributaire soit par extension des aménagements existants soit par création de nouveaux aménagements complémentaires.

- 11.4. Le comportement de chaque périmètre est, par conséquent très variable et nous avons la situation suivante. Les chiffres et les données techniques nous ont été fournies directement par le Secteur.

11.4.1. Sory-Malé

Approvisionnée très tôt en facteurs de production mais ayant attendu assez longtemps les GMP en réparation à Bo - ghé, la coopérative a débuté les irrigations le 03/07 avec une motopompe restée en place revue par le mécanicien du secteur. Bien que nous ayons mené une campagne de sensibilisation à la réfection et à l'entretien des périmètres aucune action n'a été entreprise par la coopérative dans ce sens. La seule motopompe en fonctionnement a, dès le début, engorgé le canal principal et par la suite, il s'est avéré impossible de conduire l'eau de 2 GMP dans les

canaux dégradés. Les semis de pépinière ont débuté le 05/07/80 sur 63 ares avec 500 kgs de semence; ils se sont poursuivis par le semis de 63 ares avec 500 kgs de semences le 08/07/80. Ces deux pépinières ont permis le repiquage de 9,50 ha. Une troisième pépinière de 13,5 ares ensemencée avec 100 kgs de semence le 23/07 a permis de repiquer 1,50 ha. La 4ème pépinière de 13 ares ensemencée avec 160 kgs de semence n'a rien donné. Onze ha ont été repiqués à partir du 30/08/80 donc des plantules âgées. Un premier épandage d'engrais a été fait à partir du 07/09/80 à raison de 65 kg/ha et le deuxième épandage d'engrais à la dose de 80 kg/ha a été réalisé à partir du 18/09/80. La récolte a débuté le 21/11 et a été terminée le 04/12. Les rendements sont de 3,7 T/ha.

Il est à noter que les 11 ha restant sur l'ancien périmètre ont été semés en maïs à partir du 28 Septembre à faible densité; les irrigations se sont poursuivies à intervalles trop grands. Deux T/ha de rendements ont été obtenues. La coopérative n'a pas entendu semer le maïs de contre-saison car selon leur avis les précédentes campagnes de maïs n'ont pas été intéressantes.

Ils préfèrent remettre en état les canaux pour pouvoir faire une campagne de riz en hivernage 1981 sur la totalité des superficies de l'aménagement (37 ha).

Les coopérateurs ne pourront pas rembourser la totalité de l'exigible. On peut exiger l'annuité d'arriérés ainsi que les facteurs de production effectivement consommés au cours de la campagne. Un premier versement de

21.100 UM a déjà été fait ainsi que 3.465 kg de paddy qui ont été enregistrés à la rizerie.

La motopompe rendue par l'atelier de Boghé en début de campagne (VM 1.053 N° 312 505) pour remplacer une moto - pompe prélevée en Avril 1979 est inopérationnelle. Les deux autres sont en état de marche.

11.4.2. Winding

Le périmètre est réparti en 3 secteurs. Le premier secteur d'une superficie de 11,50 ha situé à la limite du village de Dabane a été repiqué du 24/08/80 au 30/08/80 à partir de plantules provenant d'une pépinière de 0,95 semée le 27/07/80 avec 570 kg de semences. Le premier épandage d'engrais a été terminé le 19/09 le 2ème épandage a débuté le 22/09 sur les premières parcelles repiquées. La récolte a débuté le 08/12 bien que nous ayons recommandé de récolter fin Novembre. Les rendements sont de 4,2 T/ha. Le deuxième secteur d'une superficie de 11 ha a été repiqué du 2 au 8 Septembre avec des plantules souvent âgées provenant d'une pépinière de 0,80 ha semée le 02/08 avec 520 kg de semence. Le premier épandage d'engrais a été fait le 21/09/80 et le 2ème le 03/10/80. La récolte a débuté le 08/12/80. Les rendements sont de 4,1 T/ha. Le troisième secteur d'une superficie de 9,4 ha est situé le long de la forêt. Il a été repiqué du 15/09 au 22/09 à partir d'une pépinière de 0,9 ha, semée le 10/08 avec 460 kg de semence. Un complément de plants importés du Sénégal a été nécessaire pour couvrir les 6 derniers ha à repiquer. Le premier épandage d'engrais a été fait le 08/10/80, le 2ème vers le 25/10. Ce secteur a produit 3

tonnes/ha récoltées à partir du 20 Décembre. L'exigible au 15/01/81 est de 350.833 UM.

Il peut être réglé sans problème, la production totale étant de l'ordre de 120 tonnes. Pour une éventuelle campagne de maïs, 3.500 kg d'urée ont été fournis. L'aménagement est à revoir entièrement tant en ce qui concerne le réseau hydraulique que la station de pompage. Le niveau des amortissements (198.250 UM) doit permettre l'achat de la motopompe VM 1.052 N° 226 415 prêtée par le secteur suite à l'incapacité de l'atelier de Boghé à rendre la totalité des GMP enlevés en 1979.

11.4.3. Néré-Oualo

Comme pour tous les nouveaux périmètres, les coopérateurs ont attendu la mise en route de la motopompe par les agents de la MEF qui ne se sont présentés à Kaédi que début Septembre alors que le secteur s'était chargé de mettre tout le matériel en place avant la première décade d'Août. De plus, le montage de la MEF n'était pas correct et il a été nécessaire de raccourcir la tuyauterie d'aspiration et de rapprocher les GMP du fleuve. On peut signaler dès à présent quelques faiblesses des nouveaux ensembles de pompage :

- (1) faiblesse du guide supérieur du clapet de pied nécessitant son renforcement et son allongement;
- (2) trop faible capacité de la batterie entraînant une consommation élevée en eau distillée et parfois la détérioration des éléments;
- (3) faiblesse du châssis : le châssis se fend au niveau du support arrière du moteur;

- (4) insuffisance de l'épurateur d'air entraînant une usure prématurée des pistons et cylindres;
- (5) insuffisance du refroidissement de l'huile diminuant la qualité de la lubrification;
- (6) mauvaise qualité des pneumatiques et surtout des chambres à air;
- (7) absence de pièces de rechange de première nécessité pour les tuyauteries : joints, coudes, clapets, etc.;
- (8) difficulté pour le changement de la cartouche filtrant le gasoil ce qui nécessite l'intervention d'un mécanicien qualifié.

Comme pour la plupart des nouveaux périmètres, la mise en eau n'a pas pu être suivie par le personnel de la construction qui était en préavis de licenciement. Ceci a entraîné des dégradations importantes des réseaux hydrauliques. L'absence d'encadrement de base n'a pas permis de suivre au mieux la mise en exploitation en maïs et bien que le secteur soit intervenu fréquemment pour la vulgarisation et le suivi des techniques culturales des erreurs ont été commises par les membres de ces nouveaux groupes - membres peu habitués aux travaux communautaires et non initiés à la culture irriguée intensive. Quoiqu'il en soit, Néré-Ouale est un des aménagements où les recommandations de l'encadrement ont été le mieux suivies et appliquées. Il en résulte une production évaluée à 5 Tonne/ha donnée par une bonne densité de semis, des irrigations judicieuses et un fractionnement des doses d'engrais appliquées au moment opportun. Une inondation partielle de la partie basse du périmètre par les eaux de pluie a limité au début la

superficie semée au 27/08. Les deux se sont retirées en Octobre et ont permis d'atteindre une superficie de \pm 17 ha.

Quelques parasites ont été dénombrés mais les dégâts ont été très limités (termites, larves de divers papillons).

De l'HCH a été utilisé par les coopérateurs en poudrage.

La récolte en vert a débuté à la mi-novembre et elle s'est poursuivie sur l'ensemble des parcelles jusqu'à fin décembre.

Une deuxième campagne de maïs sur les parcelles récoltées en totalité est en cours. Les stocks de fin de campagne sont de 2.000 l de gasoil, 1.700 kg d'urée et 67 l d'huile.

11.4.4. Sinthiou

Les semis de pépinières ont débuté le 15 Juillet sur une superficie de 0,55 ha. Les repiquages se sont déroulés du 1er au 10 Août.

La première application d'urée a eu lieu les 25-26-27 Août.

Il ne nous est pas possible d'évaluer les quantités d'engrais appliquées, la coopérative étant très mal gérée.

Il en est de même pour l'eau, nous arrivons par déduction à une consommation de gasoil de 2.550 l pour une superficie de 7,4 ha soit une consommation de près de 350 litres/ha. Il semble que les sorties d'engrais et de gasoil ne soient pas bien suivies et leur utilisation laisserait à désirer (567 kg urée/ha).

Une très forte attaque de borers a limité la production qui aurait pu être maximale. La récolte faite en retard a été terminée le 15.11. Les rendements sont de 6,2 T/ha.

La coopérative a cultivé du maïs en contre-saison. Etant donné l'endettement important, la mauvaise volonté des coopérateurs et la gestion désastreuse de ce périmètre, nous avons attendu un remboursement important avant de livrer le gasoil dont nous ignorons la justification de son utilisation (vente ou échange). Après le premier versement, nous avons livré 1.500 kg d'urée qui suffiront à couvrir les besoins de la campagne de maïs. Il va sans dire qu'il faut arrêter les frais sur Sinthiou et que, si les coopérateurs ne s'attaquent pas sérieusement à la réfection de leur périmètre et ne trouvent pas un terrain d'entente pour l'exploitation ce périmètre est à abandonner. Deux motopompes en bon état ont assuré la campagne d'irrigation. La 1052, équipée par le secteur de démarrage manuel, a été mise hors service par manque d'entretien (pistons et cylindres usés). Les coopérateurs ont refusé le devis de réparation. Ils ont alors utilisé la 103 qui jusqu'à ce jour fonctionne normalement.

11.4.5. Rindiao

La campagne avait bien débuté sur l'ensemble du périmètre après quelques problèmes d'organisation interne.

Comme sur la plupart des anciens aménagements, peu de travaux d'entretien du réseau hydraulique ont été réalisés à temps. Il en est résulté des difficultés d'irrigation qui ont engendré des conflits dans le groupement notamment, pour l'organisation des tours d'eau.

Ces conflits ont dégénéré en une scission théorique de la coopérative en deux zones (villages de Rindiao et de Syl-

la). Le partage de l'eau pompée dans le canal principal ne pouvant plus se faire, le président a pris l'initiative de placer une motopompe sur un canal d'amenée passant dans le périmètre de la Recherche alimentant la zone de Sylla.

Le fonctionnement de cette deuxième station de pompage n'a jamais été satisfaisant. Au moins quinze hectares de riz de la zone de Sylla ont souffert de manque d'eau du repiquage à la récolte. Sept mille cinq cents litres de gasoil ont été utilisés pour \pm 48 ha.

Trois cent quarante litres d'huile ont été consommés et 10.000 kg d'engrais épandus sur la même superficie.

Les semis des pépinières ont été réalisés du 08/07 au 15/07 pour Rindiao et du 20/07 au 30/07 pour Sylla.

Les repiquages se sont étalés du 08/08 au 29/08. La récolte n'a débuté que fin novembre sur Rindiano et s'est terminé mi-Décembre sur Sylla.

Les rendements moyens sont estimés à 3,5 T/ha.

La forte consommation de pièces de rechange enregistrée l'année dernière s'est répétée cette année.

Les moyens de pompage renforcés à partir du secteur par une motopompe de secours ont été très mal utilisés. L'endettement étant très important et le niveau des amortissements pratiquement à zéro, il est impossible de renouveler la matériel. Les conflits internes n'ayant pas trouvé de solution toutes les activités ont cessé sur ce périmètre.

Une sensibilisation à la réfection du périmètre a été faite en collaboration avec l'équipe PPC de Kaédi.

11.4.6. Dindi

Nouveau périmètre mis en eau fin Août et semé sur 11 ha début Septembre sans encadrement en place.

Les coopérateurs ont utilisé comme semence du maïs de l'aire alimentaire au Sénégal : cette semence a très mal levé et cette variété s'est très mal comportée. Malgré les recommandations du secteur sur l'utilisation de l'engrais, il a été appliqué une très forte dose d'urée à la levée (200 kg/ha) et les platules ont souffert de cet excès.

La faible densité de semis, la mauvaise levée, le non respect des doses fractionnées en engrais ainsi que le mauvais comportement de cette variété n'ont permis d'obtenir qu'un rendement de 1,5 T/ha. La récolte en vert a débuté fin Novembre sur les premiers semis. Une partie du périmètre a été inondée par les eaux de pluie (partie basse au bord du bas-fonds nord).

Les canaux et diguettes ont été endommagés et après retrait des eaux, les superficies emblavées ont pu être portées à 13 ha. Fin Décembre, une deuxième campagne a été lancée par les coopérateurs. Consommations 1.030 l de gasoil, 2.450 kg d'urée et 55 l d'huile.

11.4.7. Koundel

Mis en eau début Septembre et semé partiellement dans la première décade du même mois, le maïs clairsemé a eu une levée assez régulière. La crue du fleuve a fortement érodé la berge provoquant un effondrement du bassin et nécessitant un déplacement du canal principal sur plus de 50 m.

Ces travaux ont occupé les coopérateurs qui n'ont pu réaliser les derniers semis que fin Septembre.

L'urée a été appliquée en deux fois. La production a été estimée à 3 T/ha mis en culture.

La récolte a commencé fin Novembre et s'est terminée fin Décembre. Une deuxième culture de maïs est en cours.

Consommations :

- Gasoil	:	1.300 l
- Urée	:	3.000 kg
- Huile	:	65 l

11.4.8. Tokomadji

Le maïs a été semé à partir du 3 Septembre sur la première partie du périmètre (3,80 ha). Le planage sur la seconde partie (2,20 ha) n'a été terminé que début Octobre et les semis provenant de la SAED ont donné une très bonne levée. Le soin tout particulier dont la conduite de l'eau a été l'objet, l'entretien régulier des parcelles et les doses d'engrais judicieusement réparties font de ce périmètre un modèle de culture de maïs. Les meilleurs rendements sont obtenus sur ce périmètre (5,5 T/ha). La récolte s'est terminée vers le 20/12; une deuxième campagne de maïs est en cours. La coopérative qui n'avait pu mettre en valeur les terrains situés en contre-bassin du périmètre suite à des problèmes fonciers s'est déclarée prête à les aménager après avoir conclu un accord avec les propriétaires. Cet aménagement complémentaire devrait porter la superficie exploitable à \pm 11 ha. Consommations : Gasoil 1.160 l, urée 1.500 kg, huile 50 l.

11.4.9. Civé I

Disposant de 2 GMP en bon état, les coopérateurs ont commencé les irrigations dans la dernière décade de Juin. Les semis de pépinière ont été réalisés en 3 fois le 1er Juillet, le 10 et le 18. Superficie semée 1,60 ha. Les repiquages se sont fait du 20 Juillet au 16 Août. Les 19,50 ha ont reçu 3.650 kg d'urée en 2 épandages. Si l'on exclu quelques problèmes de mise en eau du canal principal, les irrigations ont été bien conduites avec maintien d'une lame d'eau suffisante en permanence.

La récolte a commencé le 4/11 et a été achevée le 03/12.

Les coopérateurs ont commencé les irrigations et les labours pour le maïs le 01/12/80.

Les rendements sont estimés à 6,4 T/ha. Une campagne de maïs a démarrée le 10/12/80.

11.4.10. Civé II

Mise en eau dans la première décade d'Août pour les besoins de la pépinière, repiqué à bonne densité avec des plants provenant partiellement de Civé I du 25/08 au 7/09, le périmètre de Civé II est le modèle de culture de riz dans le secteur.

La conduite de l'eau a été parfaite bien qu'une déviation ait dû être construite sur 60 m du canal principal emporté par la crue du fleuve.

L'urée a été appliquée en 2 fois à raison de 300 kg/ha au total; les rendements sont estimés à 6,7 T/ha sur les 12 ha.

La récolte s'est faite à partir du 20 Décembre.

Une campagne de maïs de contre-saison a débuté dans la 3ème

décade de Décembre.

Consommations : Gasoil 1.800 l, urée 3.600 kg, huile 24 l.

11.4.11. Garly

A l'initiative de la coopérative, le bassin de réception a été construit en ciment. Equipée d'une VM 1052 avec pompe Caprari à des tuyauteries BAUER, modifiée en démarrage manuel par le secteur ce périmètre de 11,4 ha de surface utile a commencé les irrigations dans la 2ème décade de Juin. Les premières pépinières ont été semées en IKP le 19/06 et les repiquages ont eu lieu entre le 17 et le 30 Juillet. Il est à noter que la semence de IKP provenant de la Recherche n'a pas bien levé et une pépinière complémentaire a dû être semée pour couvrir les besoins du repiquage. Les épandages d'engrais ont été effectués au tallage et à l'initiation paniculaire : 2.600 kg d'engrais ont été utilisés. Les irrigations ont été bien conduites et les consommations sont de 1.760 l de gasoil et 69 d'huile. La récolte a débuté le 02/11. Les rendements sont estimés à 6,4 T/ha.

Les coopérateurs ont commencé la campagne de maïs dans la première décade de Décembre.

11.4.12. Youmane-Yiré

Les coopérateurs ont semé le maïs sans irrigation en profitant des pluies du mois d'Août. Mal organisés au début et suivant mal les recommandations de l'encadreur notamment pour les irrigations et l'épandage de l'engrais, ils ont

semé à faible densité à partir du 22 Août. Ils ont utilisé 700 l de gasoil, 3.550 kg d'urée et 24 l d'huile sur une superficie de 15 ha qui ont produit + 15 Tonnes.

La récolte s'est terminée en Décembre et les coopérateurs ont semé du maïs de contre-saison.

11.5. Le personnel du secteur

11.5.1. Si 24 agents ont été employés au cours de l'année par le secteur, l'effectif moyen de l'année n'a été que de 11 agents. Suite à la compression du personnel d'encadrement décidée en Août l'effectif moyen, au moment de la mise en eau des nouveaux périmètres, n'a été que de 8. Il est à noter aussi que jusqu'en Juillet, un effectif plus nombreux couvrait l'ensemble des secteurs de Kaédi et de Sélibaby.

Le poste d'intendant n'est plus pourvu ce qui surcharge les cadres du secteur de travail administratif.

11.5.2. L'encadrement mécanique a été bien assuré par la mise à la disposition du mécanicien d'une L.R. Par contre l'encadrement agronomique de base reste faible et pour pallier à cette faiblesse il faudrait que ces agents soient équipés de mobylettes, ce qui leur permettrait d'encadrer plusieurs périmètres.

Il serait aussi indispensable d'améliorer le niveau des encadreurs de base afin qu'ils puissent faire face aux problèmes de plus en plus complexes qui se posent au fur et à mesure de l'appropriation des techniques par les coopérateurs.

Seule une formation continue à des agents ayant une base solide améliorera l'efficacité de l'encadrement.

La collaboration avec le centre d'exploitation de Kaédi a permis de supprimer certains goulots d'étranglement; cette collaboration a porté principalement sur la répartition des moyens : appui des services comptables et administratifs interventions de l'atelier et ses moyens, prestations de la rizerie en période de commercialisation, etc.

SITUATION DU PERSONNEL

NOMS ET PRENOMS	FONCTION	PERIODE DU SERVICE												OBSERVATIONS
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Tall Abdoulaye	Chef du secteur													Muté
Lejeune Georges	Expert IDA													Congé 15/12 au 15/02
Soumaré Diadié	Chef du secteur													Nommé en Juin
Kane Djibril	Intendant													Muté
Mouraby El Mouty	Encadreur													Muté
Yacoub O/ Habab	"													Muté
Seck Alhousseynou	"													Affecté à Sélibaby
Touré Fadel	"													" "
Diallo Mamadou	"													Licencié
Warr Amadou	"													Licencié
Diawara Moussa	"													Licencié
Barry Issa Gorel	"													Affecté en Août
Seme Amadou	"													Temporaire
Welé Mamadou	Mecanicien													Congé 15/01 - 15/04
Mohamed O/ Aihmet	"													Affecté à Sélibaby
Coulibaly Sidi	"													Affecté à Sélibaby
Ba Aliou	Aide Mecanicien													Congé 07/01 - 07/02
Pam Adama	Chauffeur													Congé 15/03 - 15/04
Kelly Abdoul	"													Muté
Mohamed El Moctar	"													Affecté en Octobre
Sarr Abdoul	Conducteur vedette													Temporaire
Tandia Mama	Secrétaire													Demissionnaire
Lalia Soumaré	"													Congé 01/12 - 31/12
Diop Hamidou	Planton													Congé 01/12 - 31/12
24		12	13	12	12	13	14	14	14	9	9	9	6	
Effectif moyen trimestriel		12			13			12			8			
Effectif moyen semestriel		12						10						
Effectif moyen annuel		11												

11.6. Utilisation des moyens de transport

11.6.1. Deux véhicules (LR V 654 et DG 3176) ont été utilisés par le secteur tout au long de l'année avec quelques prestations aux services extérieurs au secteur. Ils ont roulé 321.95 km pour une consommation de 7.206 litres d'essence. Le troisième (LR V 668) a été utilisé 45 jours par les PPC et un mois par le PPG. Il a consommé 2.386 litres d'essence et on peut évaluer le kilométrage parcouru à \pm 11.000 km (compteur défaillant). Un total de 43.195 km parcourus pour une utilisation totale de 9.592 litres d'essence donne une consommation moyenne de 22 l aux 100 km.

Sur les 43.195 km parcourus par les LR, 4.500 l'ont été pour des prestations internes et externes et environ 6.000 pour des missions à l'extérieur du secteur.

Ne disposant pas de vedette pour les déplacements sur le fleuve, le secteur a emprunté à des services extérieurs une coque et un moteur qui a permis de suivre et dépanner les périmètres enclavés du secteur et d'apporter un appui mécanique au secteur de Sélibaby.

M O I S	V E H I C U L E S												VEDETTES			MOBYLETTE		
	V 654			V 668			SG 3176						km	E	H	km	E	H
	km	E	H	km	E	H	km	E	H	km	E	H	km	E	H	km	E	H
JANVIER	2.167	425	8	-	-	-	2.912	642	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FEVRIER	930	160	-	588	104	4	1.716	320	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MARS	210	60	-	1.239	246	-	406	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AVRIL	1.111	260	13	946	203	21	759	190	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAI	2.073	404	15	1.360	110	13	224	100	8	-	-	-	-	-	-	100	-	-
JUIN	1.191	205	-	1.584	200	-	981	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUILLET	1.498	300	4	646	220	4	2.146	530	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AOUT	1.609	400	16	388	40	-	1.256	320	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEPTEMBRE	1.052	260	-	999	260	-	883	270	-	36	720	28	-	-	-	-	-	-
OCTOBRE	2.313	330	13	-	-	-	893	290	15	22	480	14	-	-	-	-	-	-
NOVEMBRE	1.656	310	8	-	657	14	459	100	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DECEMBRE	2.707	463	8	-	346	17	1.043	317	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18.517	3.777	85	(7.750)	2.386	73	13.678	3.429	93	58	1.200	42	-	-	-	100	-	-

11.7. Moyens de pompage

11.7.1. Fin Mai, sur 22 GMP indispensables à l'irrigation des aménagements, 11 seulement étaient en place.

Le retard dans le retour des GMP, envoyés à Boghé en 1979 pour leur révision, et dans les fournitures de la MEF a fait reporter le démarrage des irrigations à une date tardive sur plusieurs périmètres et, notamment, sur les nouveaux aménagements.

Les 11 GMP en place qui avaient été révisés par les mécaniciens du secteur, dès l'arrivée des pièces de réchange, étaient opérationnels. Six anciens périmètres sur sept pouvaient irriguer à partir de début Juin. Seulement Winding n'était pas pourvu de moyen de pompage.

Début Juillet, le BCC nous a attribué 3 GMP de secours qui ont été mis en place à Winding, Djowol et Rindiao. Dans le courant des mois de Juin et Juillet, l'atelier a renvoyé petit à petit quelques unités de pompage souvent dans un état lamentable, (VM 1053 de Sory-malé, Hatz de Winding). L'équipe mécanique est parvenue à en remettre plusieurs en état de marche. Sur les nouveaux aménagements, par contre, aucune mise en eau n'a été possible avant le passage des agents de la MEF dans le courant du mois d'Août. Aucun groupe motopompe du secteur n'a été révisé à Boghé. Les Hatz nous ont été renvoyés incomplets 1 seul GMP complet a pu être reconstitué avec les trois. Un GMP VM renvoyé à Sory-malé en remplacement de celui enlevé en 79 est complètement inopérant.

11.7.2. Grâce à des arrivages réguliers à l'atelier de Boghé, le secteur a pu constituer un stock de pièces de rechange pour VM + 600.000 UM. Ce stock a pu être maintenu jusqu'à ce jour à un niveau satisfaisant par des approvisionnements réguliers à partir de l'ATB. Toutes les interventions sur les moteurs ont pu être faites avec des pièces neuves. En outre, le secteur a pu approvisionner régulièrement Sélibaby en pièces.

La plupart des VM 2 cylindres ont été équipés de démarrage manuel, ce qui a permis un meilleur fonctionnement.

Pour les Hatz les pièces de rechange ne sont plus commandées par l'ATB; les 2 GMP sont maintenant entretenus en fonctionnement par prélèvement de pièces sur les carcasses renvoyées au secteur par l'ATB.

Pour les SLANZI, la MEF a ouvert à Kaédi un dépôt de pièces de rechange qui pour l'instant couvre les besoins du secteur.

11.7.3. Si nous avons pu disposer de pièces de rechange pour les GMP, nous n'avons pas pu, par contre, constituer un stock de rechange pour les tuyauteries. Il sera indispensable de le constituer dès la campagne prochaine, les tuyauteries de caoutchouc se dégradant très rapidement. Des fiches de suivi des interventions mécaniques permettent de mieux cerner les problèmes pour chaque unité de pompage et d'évaluer les coûts de fonctionnement.

11.7.4. Certaines considérations sont à faire pour le fonctionnement et la maintenance des ensembles de pompage telles que:

- (a) afin de pouvoir maintenir un stock suffisant de pièces de rechange à coût modéré, il serait souhaitable d'uniformiser les types de matériel par zone d'intervention;
- (b) pour éviter les grosses pannes, des systèmes de sécurité déclenchés par un échauffement anormal du moteur ou une baisse accidentelle de la pression d'huile devraient équiper les moteurs;
- (c) suppression ou limitation des systèmes électriques qui engendrent une bonne part des immobilisations et dont le coût de maintenance est très élevé;
- (d) équipement des tuyauteries en métal avec accouplement rapide pour éviter les montages compliqués, et la détérioration rapide des autres matières;
- (e) équipement des GMP des roues de diamètre suffisant pour permettre des déplacements plus aisés sur la berge ou montage sur bac flottant partout où cela est possible;
- (f) équipement de tous les moteurs compte-tours et de compteurs horaires pour permettre un suivi et un entretien plus efficaces ainsi que pour pouvoir adapter le régime du moteur aux conditions du moment;
- (g) diminution du prix de cession des pièces de rechange par commande directe au constructeur;
- (h) création d'une base d'intervention mécanique PPE à Kaédi. Celle-ci pourrait être intégrée à l'atelier du PPG et couvrirait les besoins de Kaédi et Sélibaby.

11.7.5. Une amélioration dans l'approvisionnement en pièces de rechange, une mobilité plus grande du mécanicien du secteur,

et une programmation plus rigoureuse des visites d'entretien ont assuré une maintenance correcte des GMP en place limitant les immobilisations que nous avions connues en 1979.

11.8. Utilisation des facteurs de production

- 11.8.1. La faible densité de l'encadrement de base (pratiquement inexistant pendant la campagne) ne nous a pas permis de collecter toutes les données relatives à l'utilisation des facteurs de production. Cependant, par différence des stocks en début et fin de campagne nous connaissons l'utilisation totale de chaque produit par aménagement. Les informations que nous avons récoltées au cours de nos missions nous permettent d'évaluer les consommations pour les aménagements en monoculture.
- 11.8.2. En ce qui concerne le gasoil, l'utilisation normale pour une culture de riz d'hivernage peut varier de 140 l à 200 l par hectare suivant le climat, le sol et l'époque d'irrigation.

Winding : 213 l, consommation légèrement supérieure à la normale due au mauvais état du réseau hydraulique mais irrigations en général bien conduites.

Sinthiou : 345 l, très forte consommation due, en partie, à l'état du réseau hydraulique mais principalement à la mauvaise gestion de cette coopérative.

Rindiao : 156 l, faible consommation due à la mauvaise conduite de l'irrigation sur un réseau en piteux état et à la mauvaise utilisation des moyens de pompage qui ont eu pour conséquence la perte de la production sur une partie des emblavements.

Civé I : 144 l, utilisation rationnelle de l'eau sur un aménagement en bon état.

Civé II : 150 l, utilisation rationnelle de l'eau sur un aménagement en bon état.

Garly : 154 l, utilisation rationnelle de l'eau sur un aménagement bien entretenu.

11.8.3. L'utilisation normale varie très fortement sur le maïs : époque d'irrigation, aménagements nouveaux, utilisation des eaux de pluie, étalement des semis sont autant de facteurs qui influencent fortement les consommations d'eau. Cependant on peut signaler quelques consommations anormales et en donner les causes.

Tokomadji : 193 l, consommation élevée due au mauvais stockage (fût percés), aux fréquences trop élevées de mise en eau des canaux pour irrigation de petites superficies et au décalage des dates de semis.

Youmane-Yiré : 47 l, ce groupement a profité des pluies du mois d'Août pour les semis et n'a commencé à irriguer que 3 semaines après le semis. La répartition de l'eau a été mauvaise et la culture a souffert de manque d'eau.

11.8.4. En ce qui concerne l'urée il est préconisé une utilisation de 200 kg/ha en 2 applications pour le riz et en 3 pour le maïs.

Nous signalons ici les consommations anormales.

Sinthiou : La mauvaise gestion de la coopérative ne nous a pas permis de déterminer l'utilisation effective sur le riz; la distribution de l'engrais a été faite en une fois pour les titulaires de parcelles cultivées ou non et à chaque attributaire suivant son bon vouloir et ses besoins personnels.

Tokomadji Forte utilisation partiellement justifiée par
et Civé II le potentiel de production en maïs et en riz.

Youmane-Yiré: Utilisation anarchique de l'engrais, la plupart des coopérateurs ont encore un petit stock individuel ce qui ramènerait l'utilisation à moins de 200 kg/ha sur le maïs.

11.8.5. En ce qui concerne l'huile en plus des facteurs qui interviennent pour la consommation de gasoil, l'état des moteurs, la qualité de l'entretien de ceux-ci et naturellement la qualité de la gestion font varier fortement les consommations d'huile à l'ha.

Les données recueillies n'ont aucune valeur statistique et ne peuvent qu'éventuellement servir de référence pour les besoins d'une campagne qui se déroulerait dans les mêmes conditions.

Signalons toutefois les fortes consommations des GMP de Rindiao et de Djowol dues à l'état des moteurs et de Sinthiou pour la gestion.

UTILISATION GASOIL

PERIMETRES	Stock ant.	Appro. pour campagne	Total en place	Stock fin campagne	Utilisation	L/km	Observations
Sory-Malé	1.875	10.000	11.875	7.500	4.375	199	Riz et maïs
Winding	818	10.000	10.818	4.000	6.818	213	Riz
Néré-oualo	800	2.600	3.400	2.000	1.400	82	Maïs
Sinthiou	550	1.600	2.150	0	2.550	345	Riz, achat com.400
Rindiao	600	10.000	10.600	3.100	7.500	156	Riz
Djowol	-	9.000	9.000	430	8.570	107	Riz et maïs
Dindi	-	2.400	2.400	1.370	1.030	79	Maïs
Koundel	2.000	1.400	3.400	2.100	1.300	87	Maïs
Tokomadji	-	2.200	2.200	1.040	1.160	193	Maïs
Civé I	-	3.800	3.800)1	1.000	2.800	144	Riz
Civé II	-	4.200	4.200)	2.400	1.800	150	Riz
Garly	-	2.000	2.000	240	1.760	154	Riz
Youmane-Yiré	-	3.400	3.400	2.700	700	47	Maïs
	6.643	62.600	69.245	27.880	41.763	140	

UTILISATION HUILE

PERIMETRES	Stock ant.	Approv. pour campagne	Total en place	Stock fin campagne	Utilisa- tion	Observations
Sory-Malé	60	200	260	118	142	
Winding	51	50	101	55	46	
Néré-oualo	-	91	91	67	24	
Sinthiou	220	-	220	137	83	
Rindiao	-	400	400	60	340	
Djowol	-	800	800	300	500	
Dindi	-	200	200	145	55	
Koundel	-	200	200	135	65	
Tokomadjé	-	200	200	150	50	
Civé I	-	200	200	70	130	
Civé II	-	200	200	176	24	
Garly	-	69	69	0	69	
Youmane-Yiré	-	200	200	176	24	
	331	2.810	3.141	1.589	1.552	

UTILISATION UREE

PERIMETRES	Stock ant.	Approv. pour campagne	Total en place	Stock fin campagne	Utilisa- tion	Kg/h	Observations
Sory-Malé	5.000	2.200	7.200	3.450	3.750	170	Riz + Maïs
Néré-oualo	-	5.100	5.100	1.700	3.400	200	Maïs
Winding	5.000	1.400	6.400	0	6.400	200	Riz
Sinthiou	4.200	-	4.200	0	4.200	(568)	Riz mauv.gestion
Rindiao	-	10.000	10.000	0	10.000	208	Riz
Djowol	-	19.500	19.500	800	18.700	234	Riz + Maïs
Dindi	-	3.900	3.900	1.450	2.450	188	Maïs
Koundel	-	5.100	5.100	2.100	3.000	200	Maïs
Tokomadji	-	3.300	3.300	1.500	1.800	300	Maïs
Civé I	3.000	800	3.800	450	3.350	172	Riz
Civé II	-	6.300	6.300	2.700	3.600	300	Riz
Garly	-	2.600	2.600	0	2.600	228	Riz
Youmane-Yiré	-	5.100	5.100	1.550	3.550	237	Maïs
	17.200	65.300	82.500	15.700	66.800	224	

11.9. Rendements et production

- 11.9.1. En conclusion on peut affirmer qu'on a constaté une légère amélioration des rendements par rapport à la campagne d'hivernage 79 sur les périmètres emblavés en riz. Elle est due principalement au meilleur respect du calendrier par les coopérateurs. La Sonader y a contribué par une meilleure organisation et une gestion plus efficace des secteurs. Un net progrès dans l'efficacité de l'encadrement mécanique a permis de limiter les immobilisations des moyens de pompage. La régularité des approvisionnements a contribué à améliorer l'image de marque de la Sonader. Plus de 1.150 tonnes de vivres ont été produites par les aménagements du secteur en 80 contre 450 en 79.

RENDEMENTS ET PRODUCTION

PERIMETRE	Superficies Riz			Superficies Maïs			Superfici- cies totales
	Superficie	Rendement	Production	Superficie	Rendement	Production	
	ha	Tonnes/ha	Tonnes	ha	Tonnes/ha	Tonnes	ha
SORY-MALE	11	3,70	40,7	11	2	22	22
WINDING	32	3,75	120	-	-	-	32
NERE-OUALO	-	-	-	17	5	85	17
SINTHIOU	7,4	6,2	45,9	-	-	-	7,4
RINDIAO	48	3,5	168	-	-	-	48
DJOWOL	62,5	3,4	212,5	17,5	3	52,5	80
DINDI	-	-	-	13	1,5	19,5	13
KOUNDEL	-	-	-	15	3	45	15
TOKOMADJI	-	-	-	6	5,5	33	6
CIVE I	19,5	6,4	124,8	-	-	-	19,5
CIVE II	12	6,7	80,4	-	-	-	12
GARLY	11,4	6,4	73	-	-	-	11,4
YOUMANE-YIRE	-	-	-	15	2	30	15
	203,8	4,245	865,3	94,5	3,03	287	298,3

ANNEXE N° 1

REGLEMENT INTERIEUR DU PERIMETRE PILOTE DU GORGOL

Préambule :

La SONADER, Organisme de gestion du Périmètre Pilote du Gorgol et de tutelle en ce qui concerne la sauvegarde des structures propres à ce périmètre ;

CONSIDERANT que le cahier des charges ne peut pas, pour le moment, être intégralement adopté puisque les structures requises ne sont pas encore en place (comité des exploitants; commission d'exploitation, etc.),

CONSIDERANT la nécessité urgente que sur le casier une discipline soit instaurée pour la sauvegarde des infrastructures et pour qu'une organisation de travail efficace soit instituée, le Règlement intérieur suivant est mis en vigueur pour la campagne rizicole de saison 1980.

REGLEMENT

Article 1. Pour l'attribution d'une parcelle le demandeur doit s'acquitter au préalable de la première tranche de la redevance fixe (dont le montant est fixé par l'organisme de gestion) sauf dérogation ordonnée par l'autorité Régionale à l'organisme de gestion. L'attributaire s'engage aussi à payer en fin de campagne la deuxième tranche de la redevance fixe et tout autre facteur de production ou prestation de service fourni par l'organisme de gestion. L'énergie électrique consommée pour l'irrigation sera payée sur facture SONELEC et répar -

tie en parts égales suivant le nombre des exploitants.
Le recouvrement des redevances ci-dessus indiquées peut être acquitté soit en espèces soit en paddy au moment de la récolte.

Article 2. Chaque attributaire doit prendre connaissance, après approbation, du Règlement intérieur afin d'être en mesure d'en respecter les clauses.

Article 3. L'attributaire s'engage à exploiter la totalité de sa parcelle lui-même. Cette exploitation doit se faire de façon familiale pour exclure toute pratique de fermage, de cession, de métayage et autres formes de faire va - loir indirect ou de perception des droits traditionnels.

Article 4. Le constat d'actes tels que l'abandon de la parcelle, les fautes de soins et, notamment, l'absentéisme de plusieurs jours constituant un motif de sanction allant jusqu'à l'expulsion de l'attributaire de sa parcelle, étant entendu que dans cette éventualité la priorité de l'attribution revient à un membre de la famille du défaillant.

Article 5. Chaque attributaire est responsable de sa parcelle à tout égard. C'est-à-dire qu'il doit entretenir les infrastructures propres à la parcelle, à savoir: l'arroiseur principal à partir du partiteur jusqu'à la parcelle (ceci en co-responsabilité avec les autres exploitants utilisant le même arroiseur), les vannettes et les passages en buses, les diguettes délimitant la parcelle. Les encadreurs de l'organisme de gestion contrôleront l'état de ces infrastructures soit au moment de la prise en charge soit au cours de la campagne. Tout acte consta-

té de dégradation des infrastructures causé par l'exploitant sera sanctionné, selon la gravité.

En cas de récidive le coupable peut être expulsé du Périⁱⁿmètre.

Dans le cas où, après le constat de dégradation d'une infrastructure commune, le coupable demeure introuvable, chaque exploitant concerné sera retenu pour responsable et sanctionné.

Article 6. Un tour d'eau sera institué et son observation est obligatoire. Tout exploitant irrigant hors de son tour sera sanctionné. La présence de l'exploitant pendant cette opération est indispensable. En cas d'absence l'encadreur pourra arrêter l'irrigation de la parcelle.

Article 7. De son côté l'exploitant a le droit et le devoir de signaler aux encadreurs toute anomalie constatée dans l'infrastructure afin de dégager sa responsabilité. L'encadreur dressera un procès-verbal et les services techniques de la Sonader statueront sur les responsabilités mais, en aucun cas, l'exploitant ne peut décider seul le changement de la structure initiale.

Article 8. L'exploitant s'engage à cultiver sa parcelle en respectant les directives techniques des encadreurs qui journalièrement sont sur le casier à disposition de tous les exploitants. C'est-à-dire :

- le respect du plan de campagne, notamment en ce qui concerne les variétés à cultiver, les techniques culturelles à adopter ainsi que la protection des cultures;

- le respect du calendrier du plan de campagne, notamment en ce qui concerne les opérations culturales (semis pépinières, épandage d'engrais, desherbage, récolte).

L'organisme de gestion, en cas de non respect de ces directives, prendra les mesures appropriées qui s'imposent.

Article 9. La présence de bétail en divagation sur le casier est interdite. Les animaux au service de l'exploitant (ânes, chevaux) sont admis à la conditions qu'ils soient attachés dans des endroits qui ne peuvent pas porter préjudice aux infrastructures. Tout animal en liberté pourra être mis en fourrière et le propriétaire sanctionné. La présence des petits et grands ruminants est interdite; les gardiens et les encadreurs sont habilités à les conduire en fourrière. Dans ce cas, la sanction sera en fonction du nombre de têtes de bétail.

Article 10. Les sommes collectées sous formes de sanction seront prises en charge par l'organisme de gestion et employées pour la réfection des infrastructures du périmètre.

Article 11. Tout dommage imputé à l'exploitant doit être réparé après notification à l'intéressé, dans les meilleurs délais. Si l'exploitant refuse de payer, un montant double sera retenu au moment de la récolte. Chaque sanction comporte la rédaction d'un P.V. dont une copie est donnée à l'exploitant et l'autre copie sera déposée à l'administration de la Société avec une ampliation à l'autorité locale.

Article 12. Tout technicien ou encadreur de la Sonader est habilité à dresser un P.V.

Article 13. Les réparations des dommages suivant sont évaluées conformément au tableau ci-après :

(1) mauvais entretien de l'ensemble de la parcelle	UM	300
(2) cassure d'un canal arroseur	UM	500
(3) absentéisme au moment des tours d'eau	UM	100
(4) modification arbitraire de l'infrastructure	UM	800
(5) faute de surveillance	UM	500
(6) présence des ruminants(par tête)	UM	100
(7) ânes et chevaux en liberté (par tête)	UM	200
(8) ouverture arbitraire d'un module	UM	1.000 + pris cadenas.
(9) cassure d'une vannette	prix de revient	
(10) cavalier drain cassé par défaut de surveillance	UM	1.000
(11) irrigation hors du tour d'eau	UM	1.000
(12) absence aux périodes de pointes	UM	800
(13) non respect des directives technique :	de UM 100 à UM 3.000	

Article 14. Le présent règlement intérieur accepté et mis en vigueur n'est valable, pour des raisons de solutions provisoires, que pour la campagne rizicole d'hivernage 1980 en attendant l'entrée en vigueur d'une solution définitive et du cahier des charges.

Article 15. Le présent règlement intérieur prend effet pour être publié à qui de droit à compter de la date de son ap probation.

ANNEXE N. 2

OBSERVATIONS AGRONOMIQUES SUR LA CAMPAGNE EN COURS

Sur ce numéro de G.I. on a traité, dans les pages précédentes, du cadre général de la situation du périmètre et des facteurs qui ont forcément une influence négative sur les rendements. Pour ma part je veux faire une mise au point sur quelques anomalies techniques qui font beaucoup discuter les exploitants et donner, en second lieu, des conseils pour les opérations agronomiques à suivre dans cette période.

Deux problèmes aigus se sont vérifiés sur le casier : plusieurs cas d'insuffisance des plantules pour le repiquage et difficultés d'irrigation dans certains secteurs.

Pour la campagne d'hivernage nous avons vulgarisé une pépinière, toujours de façon traditionnelle, de 250 m²/parcelle avec 20 kg de semences sélectionnées de première production SONADER ou 23 kg de semence de production contre-saison sèche toujours d'origine des semences sélectionnées SONADER fin 1979. Puisque le sujet "pépinière" a été l'objet d'un article assez exhaustif sur le Gorgol Information N° 15 du mois de Février 1980 j'estime inutile de me répéter sur des choses déjà écrites; on peut simplement affirmer que la quantité de 20 kg/parcelle de 0,5 ha représente la quantité optimale compte tenu de la dépense minime à faire en semences et de la marge de sécurité assurée, mais à condition d'appliquer à la lettre les conseils dispensés par l'encadrement. L'explication technique est très claire et simple : 1.000 graines de paddy des semences sélectionnées TTW pèsent 20,4 grammes et 21 grammes celle de IR 28; dans 20 kg de semence nous avons donc 980.392 graines pour la TTW et 952.380 graines pour IR 28; étant la germinabilité minime certifiée de 92 % nous aurons, à la levée, un nombre de

901.960 plantules pour la TTW et 876.189 pour IR 28. Puisque le repiquage doit être exécuté, dans des conditions normales, à 3 plantules par poquet distant de 20 cm sur 20 cm il en découle que le besoin total des plantules se chiffre à 375.000 par parcelle. On peut ainsi dire que dans des conditions parfaites seulement 41 - 42 % de la pépinière sont utilisés. Il est évident que les conditions parfaites sont quasiment impossibles à atteindre et une perte de l'ordre de 10 % - 30 % au niveau de la levée de la pépinière peut se justifier; une bonne partie de la pépinière resterait, en tout cas, excédentaire. Que s'est-il donc passé sur le casier pour arriver au manque des plantules ?

Cette défaillance peut être imputée à plusieurs facteurs tels que :

- au niveau de la mise en place et au suivi de la pépinière ; mauvais planage, mauvais nettoyage du sol, mauvaise conduite de l'irrigation, dégâts des canards pour manque de gardiennage, mauvais ou manque de désherbage, utilisation de semences non sélectionnées (vieilles semences, semences impures, etc.), épandage d'engrais incorrect;
- au niveau du prélèvement des plantules : gaspillage considérable des plantules causé notamment par l'emploi des enfants sur les parcelles;
- au niveau du repiquage : plusieurs attributaires ont donné leur parcelle, au dernier moment, à d'autres exploitants qui se sont trouvé face à des pépinières mal suivies ou même inexistantes; certains exploitants ont repiqué une superficie supérieure à celle qui a été déclarée au moment de la mise en place de la pépinière; pour un motif ou un autre on a repiqué à une densité supérieure à celle

préconisée - Vu l'âge avancé des plantes on a suggéré d'arriver, dans certains cas, à 5 - 6 plantules par poquet.

Tous ces facteurs, souvent réunis, ont conduit au problème du manque de plantules et, par conséquent, aux discussions avec l'encadrement - coupable selon les exploitants de cette situation - et aux disputes entre exploitants pour des fréquents vols nocturnes de plantules. Les exploitants, qui crient à tort et à travers contre l'organisme de gestion, n'ont qu'à demander aux exploitants qui ont bien appliqué nos conseils comment il a été possible qu'après avoir repiqué leur superficie ils ont réussi même à vendre ou à donner des plantules à ceux qui n'en avaient pas !

En ce qui concerne l'irrigation je rappelle aux exploitants que le réseau hydraulique du casier est dimensionné pour être correctement utilisé dans des conditions normales d'exploitation et que, par conséquent, il y a des limites de portée d'eau qui ne peuvent pas être dépassées. L'irrigation de la parcelle devrait être faite, par exemple, avec un débit d'eau de 2,5 litres/seconde tandis que nous sommes arrivés, dans certains cas à 30 litres/seconde en faisant fonctionner 1 seule buse à la fois; ceci pour faire comprendre aux gens que la mise en eau d'une parcelle demande plusieurs heures et que, par conséquent, la prochaine fois il faudrait s'y prendre à temps....

Je tiens à répéter aux exploitants quelques conseils agronomiques qui passent souvent inécoutés :

- il ne faut jamais drainer la parcelle après le repiquage; le repiquage devrait être fait d'ailleurs sur une lame d'eau réduite. On peut seulement baisser le niveau pour permettre un épandage correcte de l'engrais;

- épandage tout de suite de l'engrais après le repiquage sur une très mince lame d'eau et même sur les parties en boue. Laisser quelques jours la parcelle sans irrigation; irriguer au moment où la boue commence à sécher et faire la croûte. C'est le seul assec qui est conseillé. Après ce stade la parcelle doit rester toujours en eau;
 - désherber d'une façon attentive avant l'épandage d'engrais notamment s'il y a des infestantes (c'est souvent le cas sur les parcelles où le repiquage est très lent) et après dès que les herbes réapparaissent;
 - faire très attention au riz sauvage (riz rouge) : l'extirper et le porter en dehors du périmètre pour éviter la réinfestation et en même temps il peut être un bon aliment pour le bétail;
 - couper les herbes qui sont sur les bordures, arroseurs et diguettes avant que les graines ne soient formées et puissent ainsi propager l'infestation aux parcelles;
 - faire le deuxième épandage d'engrais au début de la montaison.
- Vu que cette phase végétale est difficile à déceler exactement, il faut suivre les consignes de l'encadrement qui, le moment venu, conseillera l'épandage à chaque exploitant.

LE RESPONSABLE AGRONOMIQUE

MARCO MARCHETTI

