

S.A.E.D.
C.N.A.P.T.I.

09820

*Organisation pour la Mise en Valeur
du Fleuve Sénégal (OMVS)
Haute Commissariat
Centre Régional de Documentation
Saint - Louis*

OBSERVATIONS CONCERNANT L'ETUDE
GERSAR RIVE GAUCHE
DOCUMENT NORMES AGRONOMIQUES

*Organisation pour la Mise en Valeur
du Fleuve Sénégal (OMVS)
Haute Commissariat
Centre Régional de Documentation
Saint - Louis*

Vu le volume de ce document et la multitude des points abordés, les observations que nous réalisons ci-après ne concernent que les points les plus importants à nos yeux.

D'une façon globale, nous pensons que cette étude est claire, bien présentée, mais qu'il s'agit presque uniquement d'une compilation bibliographique. Le "vécu SAED", l'expérience des agronomes des périmètres et le point de vue des paysans ne paraissent pas avoir été suffisamment pris en compte par les auteurs.

De ce fait, il nous paraît important que cette étude soit diffusée dans les périmètres afin d'ouvrir un débat sur des orientations que nous jugerons trop classiques et trop proches du mode de conception et de mise en place de périmètres comme Nianga ou Lampsar.

NB: Nos observations sont transcrites par chapitre en suivant le plan initial du document.

I - CONTRAINTES DU MILIEU PHYSIQUE :

2./-

Climatologie : les informations citées sont extraites de documents OMVS et ORSTOM. Les informations sont précises et les conséquences pour les cultures de Maïs - Blé et Riz sont claires.

Nous faisons cependant la remarque suivante :

Il est évident que les conditions climatiques se dégradent et que les pluviométries moyennes annoncées sont maintenant rarement atteintes. Plusieurs études prouveraient que, dans le SAHEL, cette dégradation est assez irréversible.

Il est donc possible que la dégradation se poursuive encore dans le futur et que les contraintes pour certaines cultures s'amplifient. Par exemple, les anciens de la Vallée attestent que les vents de sable deviennent plus fréquents et plus violents et que, cette année particulièrement, les cultures maraîchères de NDiol, les tomates de Dagana etc.. en ont particulièrement souffert.

Cette dégradation des conditions climatiques est évidemment un argument très important pour amplifier les programmes des cultures irriguées mais nous pensons qu'il faut être prudent pour l'introduction de cultures fragiles.

Sol : Il s'agit d'une compilation bibliographique de documents connus. Il aurait peut être être plus judicieux de renvoyer tout simplement le lecteur à ces documents. Cette remarque est valable pour d'autres parties de l'étude. La présentation globale de l'étude aurait ainsi être considérablement allégée et sa lecture plus facile (alors qu'un document de 1000 pages, même très bien écrit, n'est jamais de lecture aisée...).

II - CONTRAINTES ECOLOGIQUES :

Nous comprenons mal ce découpage car il entraîne des redites avec le chapitre précédent. Les contraintes climatiques faisant partie des contraintes écologiques, il nous paraîtrait plus logique de présenter d'abord l'ensemble des contraintes écologiques puis d'intituler ce deuxième chapitre "contraintes de l'écosystème de la V. du F. Sénégal pour le développement de certaines cultures."

.../...

Observations par culture :

Riz : Bonne compilation bibliographique mais sans apports nouveaux.

Nous partageons les observations faites page 58 sur la nécessité ou non du labour pour le riz mais ces observations sont en contradiction avec les informations apportées page 44. Les travaux récents réalisés à l'ISRA de Fanaye auraient pu être mentionnés pour lever toute ambiguïté sur ce point.

Sorgho : Si nous partageons les observations faites pour le riz, nous faisons deux objections de fond pour le sorgho.

L'ISRA est beaucoup plus optimiste que les auteurs de l'étude pour l'extension de cette culture. (1)

A Fanaye ont été testées de nombreuses variétés parmi lesquelles 4 (2 Hybrides + 2 lignées) peuvent être proposées aux paysans.

Selon les responsables de Fanaye, les 2 lignées ont un rendement un peu inférieur aux Hybrides mais leur rendement est néanmoins bon :

Lignée 73-13 en hivernage : 4,130 Kg/Ha (sur 5 campagnes)

Lignée 75-14 en C.S. froide: 4,800 kg/ha (sur 3 campagnes)

-Les méthodes de culture en périmètres irrigués sont assez proches de celles du Maïs que bon nombre de paysans des P.I.V. pratique déjà avec succès.

-Les qualités gustatives de ces sorghos seraient bonnes.

Nous pensons donc que les auteurs sont trop pessimistes pour cette culture alors que parallèlement, ils sont, à notre sens, trop optimistes pour le Blé...

Cette position pourrait s'expliquer par la phase suivante tirée de l'étude (page 76).

"Lorsque l'évolution des habitudes alimentaires fera glisser la consommation humaine vers les céréales plus "nobles" comme le riz ou le blé, il semble logique qu'une évolution parallèle tendant à introduire puis à promouvoir l'alimentation du bétail maintiendra la demande paysanne sur la production des sorgho".

(1) cf. communication ISRA au Séminaire SAED du 2 et 3 Juin 1981.

Il semble que les auteurs de l'étude n'aient pas pu apprécier sur place les qualités gustatives du sorgho... Pour beaucoup de paysans de la vallée et surtout ceux de la moyenne et haute vallée, le sorgho est (et restera) très apprécié et nous comprenons mal pourquoi on veut faire manger plutôt du pain et du riz aux paysans en réservant dans l'avenir le sorgho aux animaux... !

Blé : Les facteurs limitants la culture sont très bien décrits. Nous ne comprenons alors pas, pourquoi les auteurs de l'étude après avoir agronomiquement fait une analyse réaliste deviennent très optimistes dans les chapitres suivants (à moins que ce ne soit l'influence du préjugé de "céréale noble ?).

Pour notre part nous pensons qu'il faut, avant d'introduire cette culture dans les rotations, réaliser de sérieux essais multilocaux en milieu paysan.

Nous pensons également qu'il faudrait que son prix soit de plus de 50% supérieur à celui du riz ou du Maïs pour qu'elle ait une chance d'être retenue par les paysans. (Il n'est pas évident que ce soit là l'intérêt économique du pays qui est également importateur de riz et de Maïs).

Remarque complémentaire : Page 67 une erreur a été commise concernant le poids du grain de Blé - (0,4G à 0,6G ne peuvent être justes. Il s'agirait plutôt pour les variétés utilisées à Guédé de 0,03g à 0,05g.

III - SYSTEME DE CULTURE EN PERIMETRE IRRIGUE

III.1 Cultures et calendriers culturaux

1.1 Intérêts des cultures et facteurs limitants.

Riz : pas d'objection

Autres cultures : l'extension de ces cultures est effectivement très souhaitable mais nous aurions aimé que les auteurs de l'étude prennent en compte, pour certaines d'entre elles (blé et niébé), tout l'écart qui peut exister entre les conditions de production des stations et celles des paysans.

.../...

Avant de transposer en grand ces cultures sur le terrain et de les proposer dans les calendriers culturels des projets rive gauche, nous pensons qu'il faut sortir des stations et effectuer des essais bien suivis en milieu paysan. Ce n'est qu'après avoir réalisé ces tests qu'en fonction des réactions des paysans l'on pourra ou non les placer dans les systèmes de culture. (Nous espérons que dans les nouveaux projets, le paysan aura, comme dans les PIV, la maîtrise complète du choix de ces cultures et que ce sera donc lui en fin de compte le décideur...).

Cultures fourragères :

-Pas d'objection pour l'intérêt de ces cultures fourragères. Cet intérêt est d'ailleurs accentué si l'on veut introduire la traction bovine.

Les auteurs de l'étude ne font cependant pas mention des faits suivants caractéristiques des PIV de Matam et Bakel :

-Le Maïs est déjà autant pratiqué pour sa paille utilisée comme fourrage (écumage avant récolte + reste de la tige après récolte) que pour son grain.

-Le Niébé est souvent pratiqué en association avec le Maïs. Il est utilisé pour l'alimentation humaine mais aussi comme fourrage pour les animaux.

Par ailleurs, il semble qu'une certaine confusion existe au niveau des cultures fourragères.

- 1) page 83 : "grandes graminées de type ~~permissum~~ " : tous les "~~Permissum~~" ne sont pas grands : cas du P. clandestinum (Kikuyu) qui est rampant.
- 2) Page 84 : "~~Permissum~~ maximum" : il s'agit de ~~per~~anicum maximum (herbe de Guinée) et non de ~~Permissum~~.
- 3) Page 343 : "Eléphant grass 30T/HA M.S. et ~~permissum~~ ~~pour~~ ~~per~~ 40T/HA M.S.". Il s'agit du même fourrage et non de deux espèces différentes. (Eléphant grass est le nom anglais de ce ~~permissum~~).
- 4) Page 339 : Il est écrit : "on peut compter sur 50T/HA de matières sèches pâturables ou bonnes à couper", soit 27000 UF/ha, soit l'entretien de 32 Bovins de 250 kg chacun à l'hectare.

Ces résultats exceptionnels ont été obtenus avec de l'herbe de Guinée à Bouaké (I.M.V.T.).

Aucune publication de l'ISRA ne fait état de résultats aussi mirobolants sur le fleuve où on trouve par contre des brachiarias dont il serait intéressant de citer la production (cf expérience du P.I.V. de Boundoum-Est et de la FAO à Guédé..).

A notre sens, obtenir 10 000 UF/ha serait déjà un résultat assez correct...: ne rêvons pas et n'en déduisons pas qu'il faut 2500 ha de cultures fourragères pour l'élevage d'embouche (cf. page 339).

1.2 - calendriers de culture

Riz : les auteurs reprennent ce qui a été dit dans les 2 premiers chapitres et ce problème des calendriers optimaux est bien connu des Agronomes SAED. Malheureusement ces mêmes agronomes ont des difficultés pour faire respecter ces calendriers et c'est sur cette réalité là qu'il serait intéressant de se pencher.

Cas de la polyculture : idem : répétition par rapport aux chapitres précédents.

Pour l'oignon : plutôt, encore une fois de se limiter aux calendriers des stations, il aurait été intéressant de citer les calendriers retenus par les paysans à Bakel, Matam (ou même Kayes).

Le manioc n'a pas été retenu parmi les cultures de diversification (alors que le Soja est retenu). Nous faisons pourtant remarquer que le Manioc est pratiqué par les paysans en de nombreux points de la vallée et que les résultats technico-économiques obtenus rendraient cette culture assez attractive aux yeux des paysans.

2 - Système de culture proposé :

La démarche qui a permis aux auteurs de l'étude de proposer les plans culturaux et assolements nous paraît dangereuse.

Quelques dangers d'une telle démarche ont déjà ^{été} évoqués à propos du paragraphe précédent (cf. page précédente).

.../...

Nous reprenons ici avec force ces mêmes critiques en signalant aux auteurs qu'une démarche de ce type, aboutissant à prédéterminer des calendriers culturaux et des rotations strictes sans associer les paysans à ces choix, a presque partout abouti à des échecs en Afrique car :

+ Soit les systèmes sont imposés et dans ce cas, on ^{ne} peut plus créer les conditions d'une véritable participation des producteurs (ce qui est pourtant un objectif important de la SAED).

+ Soit les systèmes sont "appropriés" par les paysans qui les modifient profondément en fonction de leurs contraintes et incitations propres (facteurs non pris en compte par les auteurs de l'étude qui n'ont pas interrogé les paysans sur ces sujets très importants...).

Que proposent les auteurs si les paysans refusent ces rotations biennales ou triennales à 4 ou 7 cultures...?

A notre sens, il est probable que les paysans persisteront à pratiquer les rotations riz/riz ou riz/maïs sur les périmètres de première génération et que les autres cultures seront acceptées seulement si elles sont économiquement attractives. Cela semble le cas de la tomate industrielle mais, pour les autres cultures, il faut dégager une politique de prix avant de les proposer dans un système de culture.

Pour ce paragraphe comme pour beaucoup d'autres, il aurait été plus intéressant de partir de ce qui existe déjà à Kayes, Bakel, Matam et Aéré-Lao plutôt que de partir seulement de "paramètres écologiques et agronomiques".

3 - Techniques de cultures :

Observations identiques : L'expérience SAED des gens de terrain, les notes internes SAED déjà réalisées auraient dû être prises en compte plutôt que de se limiter à des compilations bibliographiques et aux résultats des stations.

Remarque : page 121 : le supplément de 3,3T/ha en repiquage par rapport au semis direct paraît excessif. La différence entre repiquage et prégermé serait plus probablement de 500 kg à 1 Tonne ^{ha} (L'ISRA de Fanaye devrait être consulté sur ce point).

Autres cultures :

Page 128 : la préparation du sol peut se faire en sol humidifié et non en sec

Page 129 : (en bas) : pour la mise en place de la tomate la densité de 15000 pieds/ha conseillée est faible.

Page 129 : mise en place du Maïs : on parle ici de billons importants sur lequel on sème sur le flanc.. Le Maïs est pourtant fait à la SAED en culture manuelle dans les PIV sur des billons petits, le semis se faisant souvent au Lougal ce qui n'empêche pas les paysans d'obtenir, lorsque la culture est bien conduite, des résultats équivalents à ceux de la recherche (si non supérieure !)

Chapitre IV. Détermination des normes de surface par actif.

A - Les conclusions de l'étude GERSAR sont les suivantes :

- 3 "actif homme adulte" en moyenne par Foyré et (10 personnes en moyenne par Foyré)
- Pour chaque actif homme attribution de 3 tranches de 0,25 ha chacune.

	1ère étape	2ème étape	3ème étape
par actif/homme	0,25 ha	0,50 ha	0,75 ha
Par Foyré	0,75 ha	1,50 ha	2,25 ha
3 actif/homme Foyé			introduction de la mécanisation

B - La méthodologie ayant permis d'aboutir à ces normes est très clairement exposée dans le chapitre IV du document "Normes" du schéma Directeur d'Aménagement.

Cette méthodologie a été essentiellement établie à partir d'études bibliographiques. Elle est brièvement rappelée ci)dessous :

1ère étape : ———+ Estimation des besoins en main d'oeuvre des cultures irriguées (riz + polyculture) tout au long du calendrier cultural.

2ème étape : ———+ Distinction dans le système "cultures irriguées" des tâches dures "sélectives" effectuées surtout par les hommes et des tâches peu "sélectives" ou banales effectuées par toute la famille.

- 3ème étape : —————+Evaluation de la main-d'oeuvre disponible par Foyré et détermination des "Actifs homme adulte" par Foyré pouvant effectuer les tâches dures et sélectives.
- 4ème étape : —————Détermination, parmi les tâches "dures" de celles qui sont les plus contraignantes du point de vue calendrier cultural. (La préparation du sol du riz a été retenue comme tâche la plus contraignante).
- 5ème étape : —————Détermination du temps disponible pour effectuer cette tâche très contraignante. (II jours ouvrables ont été retenus).
- 6ème étape : —————+Calculs pour cette préparation du sol du riz de la superficie pouvant être travaillée dans le temps disponible déterminé précédemment, par un actif homme adulte.

Ce calcul aboutit à la norme de 0,25 ha/actif homme adulte (ou 0,75 ha en moyenne par Foyré), norme qui sera retenue pour la première phase.

Cette norme doit évoluer ensuite progressivement dans le temps.

-Passage à 0,50 ha/actif (1,50 ha en moyenne par Foyré toujours en culture manuelle grâce surtout à une meilleure productivité du travail "à une meilleure acquisition des technologies").

-Passage à 75 ha/actif (2,25 ha en moyenne par Foyré) grâce à l'adoption de la mécanisation.

Remarques 1) Cet accroissement des superficies irriguées doit être réalisé parallèlement au déclin des cultures traditionnelles (Diéri et Oualo) "aux résultats aléatoires et condamnés à terme par l'aménagement hydraulique du fleuve".

Il est dit, cependant, dans ce même rapport, que pour la première phase (0,25 ha/actif homme adulte) il ya encore "cohabitation des cultures traditionnelles avec les cultures irriguées" mais que ces cultures sont maintenues "dans la mesure où les pointes des besoins en main-d'oeuvre ne recouvrent pas les mêmes périodes" que les cultures irriguées - (page 156 et 157 du rapport). Les auteurs désirent donc que les paysans donnent la priorité absolue aux cultures irriguées par rapport aux cultures de Diéri et de Walo.

2) Les auteurs font remarquer que leurs normes sont, en première phase, équivalentes de la norme O.M.V.S. visant à déterminer, par Foyré, la superficie nécessaire en culture irriguée pour produire autant que les cultures traditionnelles et donc rendre attractive la substitution de l'une par l'autre.

C - Cette méthodologie assez rapidement décrite dans les pages précédentes appellent de notre part les observations suivantes :

1) Pour la méthodologie elle-même :

Cette méthode est trop basée sur des données bibliographiques et pas assez sur des études de cas. Les agents SAED de terrain savent pourtant qu'à partir des situations existantes extrêmement variées le long de la vallée (attribution allant de 0,06ha/Foyré à plus de 3 ha/foyré) il est possible de dégager les principaux blocages en cultures manuelles. Par exemple, certains blocages apparaissent en riziculture repiquée, pratiquée parallèlement aux cultures traditionnelles, bien avant le seuil de 0,25ha/actif homme adulte.

Pour illustrer cet exemple nous citerons trois cas :

A Matam : Les paysans ont habituellement des attributions de 0,30 ha par Foyré. En cas de création de plusieurs périmètres dans le même village, il arrive que certains attributaires aient alors 0,60 ha/Foyré.

L'encadrement remarque alors un délaissement de l'une des deux parcelles ce qui tendrait à prouver qu'il est difficile de pratiquer 0,60 ha de riz et de Maïs par Foyré parallèlement aux cultures traditionnelles. (Or la première phase du GERSAR retient 0,75 ha en moyenne par Foyré).

L'encadrement de Matam concluait en 1980 que le seuil critique en culture manuelle semblait de 0,50 ha/foyré. Au delà les travaux ne sont plus aussi bien effectués sur le PIV et les paysans ne donnent pas forcément la priorité ^(aux cultures irriguées) par rapport aux cultures traditionnelles.

Ce problème a été particulièrement clair à Matam et à Aéré-Lao en 1980/1981 car les pluies ont été assez abondantes et les paysans ont délaissé très souvent les PIV pour aller semer le Diéri puis en Novembre pour aller semer le Walo. Cela se traduit globalement

par un mois de retard dans le calendrier agricole des cultures irriguées de la moyenne vallée). Ce retard a des conséquences très néfastes sur les rendements et nous ne sommes pourtant globalement qu'à une norme moyenne voisine ou légèrement inférieure à 0,10 ha/"actif adulte". (Pour effectuer une comparaison avec la norme GERSAR).

A BAKEL : le cas de Balou, périmètre villageois de plus de 100 ha est intéressant.

Les attributions se font par actif adulte et sont de l'ordre de 0,12 - 0,15 ha.

On voit dans ces conditions que, bien que connaissant les avantages du repiquage, les paysans ne peuvent le pratiquer car ils veulent conduire en parallèle la culture du riz d'hivernage et celle du Diéri. Ils ont, pour cela, trouvé une solution astucieuse.

- semis au semoir du périmètre rizicole
- départ sur le Diéri, pour les semis
- retour sur le PIV pour le désherbage du riz mené ensuite en parallèle avec le désherbage du Diéri.

-Remarque : les rendements obtenus en riz sont bons. (En général de 4 T/Ha mais cette campagne de 6 T/Ha selon les sondages).

Les paysans de Balou désirent accroître les surfaces en riz mais sans pour autant réduire les cultures traditionnelles et ils demandent pour cela des aménagements complémentaires et des moyens mécaniques de travail du sol.

De cet exemple qui mériterait sur le terrain une étude plus approfondie, on peut retenir que le seuil critique en culture manuelle serait déjà atteint à Ballou à environ 0,15 ha/actif adulte et que les paysans de cette zone n'abandonneront pas les cultures traditionnelles. (Ce qui paraît économiquement très justifié dans toute la haute vallée).

A NIANGA : -Les attributions initiales étaient d'environ de 0,80 ha/foyré, soit 0,27 ha/actif homme adulte selon la définition du GERSAR or les travaux du sol et même souvent de battage ne sont pas pratiqués manuellement. Le repiquage a été introduit depuis 2 ans mais les paysans, bien que conscients de ses avantages, ne le pratiquent que sur de très petites surfaces (8 ha environ sur plus de 400 ha en hivernage 80).

Les tailles des attributions de Nianga correspondent donc assez bien aux normes GERSAR de la première phase et la culture y est rarement pratiquée manuellement pour les trois problèmes clefs (travail du sol, repiquage et battage).

Les motifs explicatifs de cette situation sont multiples.

+ Attrait pour la mécanisation : la première année, les paysans ne voulaient pas récolter manuellement mais voulaient la moissonneuse batteuse (influence des grands périmètres an aval).

+ Importance des cultures traditionnelles qui continuent à être pratiquées par bon nombre de paysans à Nianga.

+ Et enfin attribution de départ un peu trop grande pour permettre que la totalité des travaux s'effectue manuellement.

- Remarque : Nous n'avons pas étudié ici le cas de Guédé car il est très complexe :

D'une part le travail du sol est mécanisé, d'autre part le repiquage est pratiqué souvent pour ceux qui ont des moyens financiers et de grande surface, avec l'appui de salariés payés à la tâche. (Les paysans ayant de grandes surfaces mais moins de moyens préférant substituer le prégermé au repiquage : (cf. exposé de J. CANEL à la S.A.E.D.).

2.- Pour la priorité accordée aux cultures irriguées dans le mode de raisonnement des auteurs de l'étude.

Il s'agit ici de la critique fondamentale de la méthode exposée précédemment : pour effectuer ces calculs, il a été fait abstraction des cultures traditionnelles et ce même pour la première phase ou théoriquement il ya cohabitation entre cultures irriguées et cultures traditionnelles.

On oublie que le calendrier cultural des cultures irriguées chevauche largement celui des cultures traditionnelles.

Exemples:

. Le travail du sol et le semis (ou repiquage) du riz d'hivernage est en concurrence directe avec le semis du Diéri.

. La récolte du riz d'hivernage et le travail du sol pour la culture qui suit se réalise parallèlement à la mise en place des cultures de Walo.

.../....

Si les actifs doivent parallèlement travailler sur les cultures irriguées et les cultures traditionnelles, il est évident que la norme de 0,25 ha par actif homme adulte est ^{un peu} excessive et le passage en 2^{ème} génération à 0,50 ha par actif Homme adulte en culture manuelle vraiment irréaliste

3.- Après ces remarques globales, voici quelques remarques ponctuelles concernant les étapes du raisonnement de l'étude GERSAR.

1ère étape : Estimation des besoins en main d'oeuvre des cultures irriguées.

Pas d'objection. Il faut cependant noter que la norme retenue est inscrite dans une fourchette très large :

Exemple pour le riz : le GERSAR retient entre 1680 et 1730 heures/hectare mais les références ISRA-OMVS se situent entre 1340 et 4200 heures.

2ème étape : Distinctions des tâches "sélectives" : cette distinction existe effectivement mais moins nettement. A notre sens, les femmes participent aux travaux du sol et à la récolte à la faucille en proportion plus grande que ce qui est indiqué.

3ème étape : Evaluation de la main d'oeuvre disponible par Foyré : Le nombre de 3 "actifs homme adulte" a été retenu. Ce chiffre est probablement excessif vu l'importance des migrations - (dans d'autres parties du rapport, on signale que la moitié des hommes adultes travaillent à l'extérieur).

4ème étape : Pas d'objection.

5ème étape : Détermination du temps disponible pour effectuer la tâche la plus contraignante.

Le calcul effectué est un peu théorique : il est dit que la préparation du sol se fait en boue et ne peut durer que 15 jours du fait de l'assèchement du sol... En fait, les paysans ne travaillent pas vraiment en boue mais en sol humidifié et donc sur une période plus longue.

6ème étape : Détermination de la norme finale :

Ce calcul ne prend pas compte les travaux menés parallèlement sur les cultures traditionnelles (cf. paragraphe c²).

En conclusion, nous pensons que les normes proposées par l'étude pour la culture manuelle sont un peu excessives. La place des cultures irriguées ne peut être d'emblée aussi importante si l'on veut au départ préserver un équilibre entre ces cultures et les cultures traditionnelles.

Nous pensons que les paysans resteront longtemps attachés à ces dernières dont les travaux sont beaucoup moins pénibles qu'en rizière et ne nécessitent aucune charge (alors que les charges des cultures irriguées ne cessent de croître).

Il serait peut être préférable de partir dans un premier temps de la situation actuelle pour faire franchir à tous les villages intéressés un cap situé en moyenne à 0,40 - 0,60 ha/foyré puis de poursuivre ensuite une progression bien adaptée aux besoins des intéressés. (Les solutions envisageables pouvant alors être variées et ne ^{pas} correspondre automatiquement à la progression 0,25 - 0,50 - 0,75 ha par actif homme adulte).

Par ailleurs, nous pensons qu'au delà de ce cap signalé plus haut, la petite mécanisation et la traction bovine devront être introduites.

V - ORGANISATION DE LA PRODUCTION :

Les observations faites dans ce chapitre par les auteurs sont surtout appropriées à la zone Toucouleur. Pour la zone Soninké, l'unité familiale correspondant à l'unité d'exploitation est beaucoup plus grande (30 personnes en moyenne à Balou).

-Remarques particulières :

Page 173 : Analyse de la composition moyenne des Foyrés : Il serait intéressant de signaler que les hommes adultes ne sont pas tous aux villages. Beaucoup ont des activités extra-agricoles occasionnant des migrations temporaires ou prolongées.

Page 174 : En zone Soninké, les femmes étant souvent majoritaires parmi les attributaires des périmètres le maintien de la notion théorique d'actif/homme/adulte fait sourire.

Page 176 : Accord sur l'importance à accorder au groupe familial mais un point devrait être approfondi :

"Les exploitations familiales devront bénéficier de procédures d'attributions foncières qui les mettent en état de participer activement" : OK mais lesquelles...? Ce sujet important le foncier n'a pas été assez abordé dans cette étude.

Page 176 , également : il faudrait adjoindre à la liste des fonctions du groupement : "créer ou participer à la création du périmètre". Pour la suite de ce chapitre pas d'observations particulières sauf :

1) La dimension économiquement rentable pour prendre en charge la commercialisation et les approvisionnements est-elle déjà atteinte pour 4 ou 5 groupements de 20 ha ?

2) Qui prendra en charge les stations de pompage et la gestion des canaux principaux ?

Si c'est la SAED, avec le mode de gestion de l'eau prévu, les projets proposés par cette étude ne seront pas dans le fond novateurs par rapport à ce qui existe déjà à Nianga ou au Lampsar.

Si c'est les paysans il faut en définir les modalités et choisir des technologies qui seront d'un entretien et d'une gestion aisée.

VI - BESOINS EN EAU - IRRIGATION A LA PARCELLE

- Sans faire d'observation sur les calculs nous pensons que la démarche reste ici celle des grands périmètres.

Il n'est pas fait état du facteur mobilisant qu'est le pompage de l'eau. Grâce à ce pompage et aux frais qu'il entraîne, les groupements acquièrent une cohésion et prennent conscience du coût de l'eau. C'est à notre sens un facteur décisif pour expliquer la plus grande cohésion des groupements de producteurs P.I.V. par rapport à ceux des grands périmètres.

Faire couler l'eau sans effort dans les secteurs hydrauliques rend trop abstrait pour le paysan que l'eau est un facteur rare et cher. Cela entraîne donc des gaspillages.

Ce mode de distribution de l'eau se traduira probablement par une redevance forfaitaire ce qui est très peu mobilisateur pour les paysans...

Pour le mode de calcul des temps d'arrosage, on raisonne sans les paysans. On va donc imposer aux groupements des contraintes qu'ils n'auront pas choisis.

Pour toutes ces raisons, le repompage par de petits GMP peut résoudre ces problèmes même s'il peut parfois paraître aberrant sur le strict plan aménagement.

Sa justification est surtout d'ordre organisationnelle et sociale.

.../....

VII - SCHEMA DE DEVELOPPEMENT AGRICOLEPlace des cultures traditionnelles :

Les cultures irriguées doivent les "relayer" oui mais pas les "supplanter" systématiquement, Ce sera là encore aux paysans de choisir et pas aux concepteurs des études.

Remarque page 226 : Pour le sorgho de walo 100 000 poquets/ha paraissent très excessifs.

Introduction de la culture irriguée :

La rédaction de ce paragraphe est assez théorique... On oublie qu'il ya déjà 200 P.I.V. en fonctionnement et que la première phase d'introduction de la culture irriguée est bien avancée.

Il aurait été plus intéressant d'en tirer les enseignements.

Page 234 : première phase : les rendements des cultures irriguées sont certes plus élevés que ceux des cultures traditionnelles mais les charges sont aussi beaucoup plus élevées et ces charges augmentent très vite ce qui décourage déjà certains groupements.

Page 236 : L'adhésion à la culture irriguée n'est pas seulement un problème d'adoption de technologie.

Cette adhésion n'existera vraiment que si les paysans participent vraiment à la conception des projets.

Page 237 (en haut)

Une idée à approfondir : "la qualification professionnelle dans le domaine agricole devra être retenue comme un des critères majeurs pour l'inscription sur les listes d'attribution" oui mais qui va juger cette qualification ? Et, de plus, qui va choisir les membres des groupements ? Nous pensons qu'il s'agit là de problèmes internes aux groupements.

Page 237 : (en bas)

Le terme de "paysans-pilotes" entraîne beaucoup de connotations négatives. Nous remarquons que l'expérience de paysans pilotes choisis par l'organisme d'encadrement fonctionne rarement. Nous préférons le terme de paysans-relais, ces paysans étant choisis par les groupements comme interlocuteurs de la SAED sur le plan technique (cf. expérience de Bakel).

Page 241 : Pour Boundoum, ce n'est pas la taille excessive des groupements qui entraîne le découragement. C'est avant tout des problèmes d'aménagement et de cohésion des groupements.

Page 244 (en bas)

La culture de Diéri n'est pas à terme condamnée par l'aménagement du fleuve... Dans les zones à plus de 400 mm, elle sera certainement poursuivie (à Bakel notamment).

Page 247: On parle d'affectation des terres sans évoquer les problèmes fonciers. C'est surprenant. Nous rappelons que ces problèmes fonciers sont primordiaux en zone toucouleur notamment. Il importe donc de bien les étudier et de, sur ce point en particulier, faire participer les paysans à l'élaboration des projets.

Page 249 : Les étapes successives de l'aménagement

1ère génération : Nous rappelons qu'elle est déjà bien engagée (200 PIV) et qu'il faudrait plutôt faire le point de cette introduction des cultures irriguées.

2ème génération : cf. remarque faite page précédente à propos de la page 244. Pourquoi donc vouloir supprimer la culture de Diéri ? Elle ne coûte rien aux paysans et au Sénégal et les années où la pluviométrie est supérieure à 400 mm avec une répartition assez normale, il est probable que l'heure de travail du paysan y sera toujours mieux rémunérée que dans les rizières (et ce calcul là, le paysan le fait naturellement.)

Page 251 - cf. remarques réalisées à propos du chapitre IV.

VIII - L'ENVIRONNEMENT DES PERIMETRES IRRIGUES

1 - Cultures pluviales :

Page 262 : "abandon des spéculations vivrières de spéculation courante, comme le petit mil"... toujours ce même préjugé. Pour le petit mil c'est probable pour la zone de Podor mais pour Matam et Bakel ? (cf remarques identiques réalisées dans les pages précédentes).

Page 263 (en bas) : " Les pêcheurs ne devraient logiquement pas se porter candidats pour l'attribution de lots irrigués". Ce paragraphe en fin de page 263 est stupéfiant... Nous savons tous que les Thiouloles sont, à Matam et à Podor, aussi intéressés par la culture irriguée que les autres castes et que beaucoup d'entre eux la pratiquent déjà dans les PIV.

1.2 Zones des cultures irriguées :

Riz : première génération : L'aménagement : là encore, il serait important de signaler que cette première génération est déjà très avancée:

- .A Bakel tous les villages sauf un sont touchés
- .A Matam entre la moitié et les 2/3 des sites favorables sont touchés
- .A Aéré-Lao la majorité des villages sont touchés.

Polyculture : Il n'est pas évident que les paysans accepteront que, pour les aménagements qui succéderont aux PIV actuels (ceux-là constituant la première génération), leurs systèmes de culture soient modifiés. Par exemple, ils persisteront peut-être à faire la rotation riz - riz ou riz-maïs sur leur premier aménagement.

.../...

Page 269: 2.3.1. Organisation sociale de l'exploitation.

Le discours tenu ici est théorique... Parlons plutôt de ce qui existe déjà dans les PIV et les grands périmètres et de ce qui est possible d'améliorer.

Page 271: 2.3.2. Evolution des rapports sociaux

Ces problèmes sont complexes. Lericollais et certains Directeurs de périmètres sont moins optimistes. Il semble que, derrière l'apparente égalité des attributaires des PIV, des inégalités traditionnelles subsistent assez fréquemment. (Les auteurs le soulignent eux-mêmes page 273).

Page 272 (en bas): Vu les difficultés d'exploitation et d'aménagement de Guédé ces dernières campagnes, il serait surprenant que la culture irriguée apporte aux familles des revenus suffisants. (La répartition des terres est d'ailleurs très inégalitaire). S'il ya eu abandon de l'agriculture traditionnelle, c'est peut être parce qu'on se trouve ici dans une zone de très faible pluviométrie.

Page 273: Incidence des migrations :

Ce chapitre très important aurait dû être traité avant.

Ainsi, on relève page 274 en bas la phase suivante: "Un homme sur deux en âge de travailler est absent". La norme de 3 actifs hommes adultes par Foyré moyen est donc toute théorique et pourquoi parler "d'actif homme adulte" si les actifs "femmes adultes" sont largement majoritaires ?

Beaucoup de choses écrites dans le chapitre IV sont remises en cause par ce paragraphe "migrations".

Page 282 : La forêt :

Les incidences désastreuses de l'évolution actuelle sont bien soulignées. Ces incidences seront accentuées encore lorsque les crues du fleuve seront supprimées car cela entrainera la mort des Gonakiés restant.

Concrètement, on estime que les forêts du fleuve seront au rythme actuel d'exploitation éliminées d'ici 5 à 10 ans et on ne voit pas encore grâce à quoi une telle catastrophe pourra être évitée...

Plutôt que de proposer une nouvelle étude et un nouvel inventaire, il faudrait agir tout de suite...

Poissons :

Oui, là encore les conséquences négatives des barrages sont importantes et les solutions proposées page 288 devraient être plus précises et chiffrées.

Organisation pour la Mise en Valeur
du Fleuve Sénégal (OMVS)
Haut Commissariat
Centre Régional de Documentation
Saint-Louis