

(A) DDC 15.65  
ORGANISATION POUR LA MISE  
EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL

ER/HC/85.....

11686

HAUT - COMMISSARIAT

DIRECTION DU DEVELOPPEMENT  
ET DE LA COORDINATION

11724

CERTAINES CONTRAINTES A L'ACCROISSEMENT  
DU RYTHME DES AMENAGEMENTS DANS LE BASSIN DU FLEUVE SENEGAL

DAKAR, JUILLET 1985

11686

Lors de la 8ème Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement par résolution n° 16/C.C.E.G./MN du 26 Mars 1985, les Chefs d'Etat et de Gouvernement ont, dans le cadre du développement agricole :

- invité les Etats-membres à tout mettre en oeuvre pour réduire le coût relativement élevé des aménagements hydroagricoles,
- demandé aux bailleurs de fonds d'assurer leur participation à une programmation pluriannuelle des aménagements hydro-agricoles.

En application à cette résolution, le Haut-Commissariat se propose de livrer aux Etats-membres le fruit de ses réflexions sur les principales contraintes à l'accroissement du rythme d'aménagement et les mesures susceptibles de les lever. Il apparaît que les solutions à ces contraintes demeurent déterminantes pour une participation des bailleurs de fond au financement d'un programme pluriannuel d'aménagements hydroagricoles.

Ce programme d'aménagements envisagé par les sociétés nationales de développement et leur situation de financement pour la période de 1985-1990 figurent en annexe.

## I. - NECESSITE D'UN ACCROISSEMENT DU TAUX D'AMENAGEMENT

Le programme de mise en valeur du bassin du fleuve Sénégal vise à long terme l'exploitation de quelques 375.000 ha à 400.000 ha en maîtrise complète de l'eau grâce à la construction des barrages de Diama et de Manantali.

L'option de développement préconisée par l'OMVS se base donc sur le passage d'une agriculture traditionnelle et aléatoire (cultures sous pluie et de décrue) à une agriculture irriguée intensive permettant l'absorption en partie du déficit céréalier qu'accusent les Etats-membres, de rentabiliser les infrastructures hydroagricoles et de déclencher un développement intersectoriel harmonieux faisant du bassin un pôle capable d'entraîner le développement des régions avoisinantes.

Dans ces perspectives, il est indispensable de réaliser au rythme le plus élevé possible les aménagements hydroagricoles dans le bassin du fleuve Sénégal. Cet accroissement est d'autant plus nécessaire qu'il permet de contribuer à la solution des aspects liés à la crue artificielle; à la croissance démographique, au déficit céréalier et aux charges financières.

### 1.1. - Croissance démographique

La population actuelle dans le bassin est estimée à 2.000.000 d'habitants<sup>(1)</sup>. Sur la base d'un taux annuel d'accroissement démographique de 1,5 %, cette population serait de 2,5 millions habitants en l'an 2000, soit 875.000<sup>(2)</sup> actifs : c'est-à-dire 175.000 actifs de plus qu'en 1985 un besoin d'aménagement de 65.600 ha<sup>(3)</sup> entre 1985 et l'an 2000 pour assurer leur plein emploi.

(1) : Chiffre avancé au dernier Colloque sur les émigrés DAKAR, 1984.

(2) : La population active entre 15-60 ans représente 47 % de la population totale du bassin ; le taux d'actif considéré est de 35 %.

(3) : On admet une superficie par actif de 0,75 ha pour une famille de 10 personnes comprenant 2 actifs.

### 1.2. - Déficit alimentaire

Les objectifs principaux du développement à grande échelle des irrigations dans le bassin visent, à la fois, l'amélioration des revenus des paysans de la vallée et la réduction du déficit céréalier de chacun des Etats. Or, le bilan établi par la FAO sur les disponibilités céréalières et les besoins d'importations en 1983-1984, dans les trois pays, montre une tendance à la baisse des productions vivrières étroitement liée aux aléas climatiques. Il en résulte pour les trois Etats un accroissement des importations de céréales (achats commerciaux et alimentaire) se chiffrant pour l'année 1983-1984 à 1,244 millions de tonnes<sup>(1)</sup> : c'est donc une situation alimentaire précaire qui prévaut au niveau des trois Etats-membres.

Cependant le programme de mise en valeur du fleuve Sénégal que les trois Etats ont convenu de réaliser ensemble dans un esprit de coopération dynamique, doit pouvoir normalement contribuer à la réduction de leur dépendance céréalière.

### 1.3. - Crue artificielle

Le développement des grandes irrigations prévu par le programme de l'OMVS prévoit :

- l'octroi aux paysans de la vallée du fleuve Sénégal d'une parcelle irriguée en substitution à leurs terres de walo exploitées en agriculture traditionnelle de décrue (en année normale la culture de décrue occupe 100.000 ha pour une production de 50.000 tonnes de mil/sorgho) ;
- le maintien de la crue artificielle tant que toute la population de la vallée vivant actuellement de la culture de décrue n'aura pas eu accès à une parcelle irriguée.

---

(1) : Rapport spécial n°6 : cultures et pénuries alimentaires (FAO, Juillet 1985) comparé aux pays du CILSS qui ont nécessité pour 1984 des besoins d'importations céréalières équivalent à 1,733 millions de tonnes, le déficit céréalier des pays de l'OMVS représenté 72%. En 1985 le déficit céréalier des pays du CILSS est estimé à 2,660 millions de tonnes et celui des pays de l'OMVS à 1,400 millions de tonnes, soit 53%.

Les études menées par l'OMVS situent comme objectifs à atteindre 100.000 ha nets avant la suppression de la crue artificielle en 1990 ; ce sont donc quelques 70.000 ha nets<sup>(1)</sup> qu'il faut aménager et emblaver en céréales entre 1985 et 1990.

Il en résulterait un rythme d'aménagement de 14.000 ha nets/an : ce qui est très élevé eu égard à la capacité d'absorption actuelle des sociétés nationales de développement.

Cependant un rythme d'aménagement insuffisant signifierait le maintien de la crue artificielle pour une période plus longue que prévue et la possibilité de conflits entre les secteurs d'utilisation des potentialités en eau (agriculture, navigation et électricité).

#### 1.4. - Charges financières

La décision de construire les deux barrages engendre pour les Etats des nouvelles charges (frais de fonctionnement et d'entretien des ouvrages, charge annuelle de la dette, coûts récurrents liés à la navigation et à l'électricité.....).

Il est donc important que l'activité de production agricole génère des ressources nouvelles aux économies nationales. Ces ressources seront consécutives à la réduction des importations de produits vivriers et aux effets induits sur les autres secteurs des économies des Etats (transformation, services, commerce.....).

Un rythme d'aménagement élevé s'avère aussi nécessaire pour réaliser le transfert d'une grande partie des charges d'exploitation au niveau des paysans tout en maintenant leur motivation à la production céréalière.

Ainsi le développement agricole de la vallée de par sa part non négligeable des coûts et charges (27 % environ), doit impérativement s'engager sur une voie de production agricole intensive.

---

(1) : La superficie totale nette irriguée au 31 Juillet 1984 couvre 39.383 ha pour les Etats. En déduisant les agro-industries et la recherche agronomique, la superficie nette irriguée atteint 31 542 ha soit 80% de la superficie totale au 31 Juillet 1984.

Ainsi l'accroissement démographique, le déficit structurel céréalier de la sous-région, la suppression de la crue artificielle et les charges financières liées au programme d'investissement sont les principaux facteurs qui militent en faveur d'un accroissement soutenu du rythme d'aménagement. Il est cependant opportun de compléter cet examen par une identification des contraintes qui peuvent en entraver l'augmentation.

## II. - IDENTIFICATION DES PRINCIPALES CONTRAINTES A L'ACCROISSEMENT DU RYTHME D'AMENAGEMENT

Les aménagements hydroagricoles occupent une place importante dans le programme de développement intégré du bassin du fleuve Sénégal défini par les Etats-membres de l'OMVS. Cette importance est dictée par la nécessité de fixer les populations dans leur terroir par la réalisation de l'auto-suffisance alimentaire du bassin dans une première phase et dans une deuxième phase la réduction de la dépendance céréalière des Etats de l'OMVS.

L'objectif d'autosuffisance alimentaire qui constitue l'essentiel du programme de l'OMVS, la rentabilisation des infrastructures hydroagricoles, la suppression de la crue artificielle et le développement intersectoriel nécessitent des rythmes d'aménagements annuels beaucoup plus élevés que ceux jusqu'ici réalisés dans le bassin ; or le développement hydroagricole dans le bassin se heurte à des contraintes<sup>(1)</sup> de diverses natures qui pourtant conditionnent son essor.

Le Plan Indicatif des Aménagements Hydroagricoles d'Octobre 1980 prévoyait un rythme d'aménagement annuel de 3.400 ha pour la période 1981-83 ;

./.

---

(1) : Ces contraintes ont été passées en revue en Octobre 1980 dans le document ER/HC/80-13 traitant du Programme Indicatif des Aménagements Hydroagricoles du bassin du fleuve Sénégal (1981-1990) et au cours du séminaire sur les Coûts et Rythmes d'Aménagement dans le bassin du fleuve Sénégal organisé par le Haut-Commissariat dans le cadre des activités de la Cellule d'Evaluation Permanente et de Planification Continue de l'OMVS du 5 au 9 Décembre 1983 au Centre de NDiaye (Saint-Louis).

le taux réel des aménagements enregistré au cours de la même période, s'est avéré en dessous (2.400 ha) des prévisions de ce programme indicatif. Les écarts qui apparaissent à travers les enquêtes de la Cellule d'Evaluation de l'OMVS sont imputables à des causes diverses : contraintes au niveau des investissements et contraintes au niveau de l'exploitation.

## 2.1. - Au niveau des investissements

### 2.1.1. - Contraintes organisationnelles et institutionnelles

Les contraintes organisationnelles concernent spécifiquement les structures des sociétés nationales de développement et les multiples fonctions qu'elles assument (fonctions de crédit de campagne, d'approvisionnement en intrants, d'entretien des GMP, de commercialisation, d'encadrement, de vulgarisation, de suivi et de programmation....).

La centralisation excessive qui caractérise les sociétés nationales de développement réduit notamment leur capacité d'absorption en matière d'aménagements de superficies nouvelles et de gestion des programmes de développement agricole qui leur seront confiés.

Cette situation est toutefois différente d'un organisme à l'autre car :

\* Au Sénégal, la SAED a opéré en Octobre 1980, une réorganisation fondamentale destinée à engager progressivement la société dans la décentralisation de sa gestion et de son désengagement progressif au profit des paysans conformément aux lettres de mission n°s 1 et 2 (1982-1984 et 1985-1987) et à la nouvelle politique agricole définie par le gouvernement du Sénégal ,

\* En Mauritanie, un projet de restructuration de la SONADI visant à ne lui confier que les fonctions de programmation, de contrôle et de supervision est à l'étude depuis 1983 ; il n'a pas encore connu un début d'application ;

\* Au Mali, l'OVSTM bien que statutairement chargée de plusieurs fonctions (études, formation, vulgarisation, crédit...) n'a, en fait, ni moyens humains et financiers ni autonomie véritable pour mener dans les meilleures conditions les tâches qui lui sont confiées dans le cadre du développement du Haut-Bassin malien.

L'aspect institutionnel est relatif au statut juridique réel de ces sociétés nationales chargées de développement dans le bassin du fleuve Sénégal. Celui-ci est caractérisé surtout par les procédures généralement très longues de passation des marchés et douanières qui constituent autant de facteurs contraignants à la réalisation dans les délais fixés des objectifs physiques qui leur sont assignés.

#### 2.1.2. - Contraintes techniques

L'insuffisance des portefeuilles d'études (au Mali et en Mauritanie en particulier) constitue un frein à l'accroissement des rythmes d'aménagement que pourraient soutenir chaque société.

La situation du potentiel immédiatement mobilisable (APD) établie au 31 Décembre 1984 par la Cellule d'Evaluation de l'OMVS pour l'ensemble du bassin du fleuve Sénégal indique ;

- 14.525 ha pour la construction de nouveaux aménagements dont 1.020 ha (7 %) pour le Mali, 6.400 ha (44 %) pour la Mauritanie et 7.105 ha (49 %) pour le Sénégal ;
- 5.100 ha pour les réhabilitations, se répartissant entre le Mali, 120 ha (2 %) et le Sénégal, 4.980 ha (98 %).

Par ailleurs, les surfaces qui pourraient être mobilisées rapidement (dans un délai de un à deux ans) à condition de trouver le financement pour le passage de l'APS à l'APD sont estimées par la Cellule d'Evaluation à 50.335 ha dont 4.000 ha (8 %) pour le Mali, 10.300 ha (20 %) pour la Mauritanie et 36.035 ha (72%) pour le Sénégal.



C'est donc en fonction du volume du portefeuille d'études et de leur stade d'exécution que l'on pourra avoir une idée du rythme possible d'aménagement et partant des travaux à réaliser. Les sociétés nationales de développement devront, en vue de la préparation des programmes pluriannuels, et sur la base des scénarios directeurs d'aménagement, établir un portefeuille d'études qui couvre l'ensemble des potentialités hydroagricoles du bassin en établissant les priorités par zone.

A cet égard, il est important de souligner le manque de cadres de conception et d'exécution pour réaliser ces études et assurer le contrôle et le suivi des travaux qui en découleraient. Pour pallier ces insuffisances humaines, les organismes nationaux de développement bénéficient de l'assistance technique qui opère à plusieurs niveaux ; son coût très élevé justifie à plus d'un titre la mise en place rapide d'un programme conséquent de formation de cadres nationaux afin de pouvoir mener à terme et de façon régulière et constante tous les projets d'études et d'exécution qui seront identifiés par chaque société.

Les difficultés organisationnelles et de gestion des grands périmètres ont conduit à une réflexion sur la conception technique d'ensemble des aménagements (économie sur les endiguements et leurs hauteurs, capacité d'équipement pour s'adapter aux conditions locales, calage des groupes de pompage en fonction du marnage dans le lit du fleuve, insuffisance de contrôle au moment de la construction, absence de maintenance) ; cette réflexion a permis l'évolution de la conception des aménagements allant dans le sens de l'introduction d'un système de production plus maîtrisable au niveau des grands périmètres, où l'on cherche une certaine adéquation entre la maille hydraulique et l'organisation sociale.

Autres contraintes techn. : 15 jours  
technol.  
etc.

### 2.1.3. - Contraintes de financement

Elles constituent sans doute la contrainte la plus importante à l'accroissement du rythme d'aménagement. Cela est dû à l'importance du volume de financement nécessaire à la réalisation du volet agricole (3 à 4 milliards de US dollars environ au prix 1984), à la faible capacité de mobilisation des crédits par les sociétés nationales de développement, à la situation financière difficile des Etats, à la complexité et diversité des procédures de financements des bailleurs de fonds.

Les difficultés dans la mobilisation des ressources extérieures et celles des Etats à honorer leurs engagements (contre parties nationales) se traduisent par des retards importants dans la réalisation des programmes d'aménagements. En outre le coût de l'hectare aménagé est excessivement élevé :

- . 3.000.000 F CFA/ha (Sénégal) et 5.000.000 F CFA/ha (Mauritanie) pour les grands périmètres,
- . 1.700.000 FCFA/ha (Sénégal) et 2.000.000 F CFA/ha (Mauritanie) pour les moyens périmètres.
- . 591 000 F CFA/ha (Sénégal) et 795.000 F CFA/ha (Mauritanie) pour les petits périmètres.

## 2.2. - Au niveau de l'exploitation

### 2.2.1. - Aspects fonciers et statut des parcelles

La mise en place au niveau des Etats de lois sur le Domaine National visant à substituer au régime foncier traditionnel un régime compatible avec leur politique de développement, ne saurait ignorer la réalité des problèmes fonciers et sociaux qui sous tendent la réalisation des aménagements hydro-agricoles.

Les attributions de la SAED chargée de la gestion des terres en zone pionnière et de la Communauté Rurale, chargée de l'affectation et de la gestion de la terre en zone de terroir nécessitent déjà une délimitation des prérogatives de ces deux organismes et une adéquation de leurs actions. En Mauritanie, la promulgation récente (5 Juin 1983) et l'ordonnance n° 83/127 "portant réorganisation foncière et domaniale" n'a pas encore connu d'application concrète pour en juger l'efficacité et enregistrer les réactions des propriétaires terriens.

Se posent également les questions du statut juridique des parcelles après aménagement et dont la clarification est importante dans la mesure où l'attachement du paysan à sa parcelle est une des premières conditions de sa motivation pour l'entretien et la maintenance du patrimoine national et de l'amélioration des intensités culturelles encore faibles.

#### 2.2.2 - Capacité de mise en exploitation

Elle constitue une contrainte à l'augmentation des rythmes d'aménagement en ce sens qu'elle détermine les capacités réelles des paysans d'assurer la maintenance et l'utilisation efficiente des aménagements, la protection et la conduite des cultures, le respect du calendrier cultural.

La capacité de mise en exploitation dépend à la fois des fonctions respectives de l'organisme de tutelle, de la collectivité villageoise et des individus.

La Cellule d'Evaluation dans son dernier bilan de campagnes agricoles 1982/83 et 1983/84 de Juin 1985 note que les superficies non productives représentent en 1982 41 % de la superficie nette irriguée. Les superficies non exploitées représentent quant à elles 86 % des superficies non productives, le reste étant causé par des sinistres.

11.

Cela est lié au Sénégal et au Mali aux problèmes d'engorgement, et en Mauritanie aux problèmes financiers des exploitants aux pannes des GMP accentuées par une absence et/ou un retard dans l'octroi des crédits de campagne.

D'où l'importance d'améliorer le rythme annuel des aménagements et la nécessité d'élever la capacité de mise en exploitation et d'une gestion plus rationnelle du système de production.

### 2.2.3. - Crédit agricole

L'inexistence d'un crédit agricole adéquat accessible aux exploitants freine la mise en oeuvre de toute politique agricole visant principalement à soutenir les efforts des paysans du bassin dans une perspective d'amélioration de leurs revenus et d'autosuffisance alimentaire.

Le rôle que les sociétés de développement accorde au crédit de campagne lié entre autres au remboursement à 100% des redevances par les paysans ne garantit pas suffisamment le déroulement des campagnes agricoles (manque de facteurs de production, maintenance et/ou réparation des GMP, prestations de service par les organismes de développement....).

Aussi faut-il espérer que les institutions nationales de crédit agricole (Caisse National de Crédit Agricole au Sénégal), Fonds National de Développement en Mauritanie et la Banque Malienne de Développement) et les sociétés nationales de développement se concertent avec les exploitants (groupements de producteurs) sur l'orientation du crédit et les mesures pratiques à asseoir afin de permettre au monde rural du bassin de se prévaloir de cet outil indispensable à la promotion du développement agricole à grande échelle de la sous-région.

Sans le crédit agricole toute politique de désengagement des sociétés nationales de développement et de responsabilisation des paysans est illusoire.

./.

#### 2.2.4. - Politique agricole

Elle est à la base de tout processus de développement devant encourager les exploitants à accroître leurs revenus par une augmentation de leurs superficies et une plus saine gestion de leurs exploitations. Malheureusement, les prix aux producteurs fixés par les États et qui devaient instaurer un tel encouragement en milieu rural sont jugés peu incitatifs eu égard aux charges de production (coût des intrants, coût des traitements, coût de l'irrigation....) élevées dont l'évolution est beaucoup plus rapide que celle des revenus découlant de la vente des produits. En se référant par exemple au prix du paddy, principale spéculation dans le bassin du fleuve Sénégal, on note que celui-ci varie d'un Etat à l'autre : 80 F CFA/kg au Mali, 14 UM/kg<sup>(1)</sup> en Mauritanie (soit 78 F CFA/kg environ) et 85 F CFA/kg au Sénégal.

Ces disparités appellent que des mesures soient arrêtées conjointement au niveau des Etats-membres pour tendre vers une harmonisation des prix agricoles.

L'application de tels prix aux producteurs qui exploitent le plus souvent des parcelles de taille encore faible (généralement moins de 0,50 ha) n'incitent nullement les paysans à améliorer le taux d'exploitation qui pourraient alors répartir le coût de production sur une plus grande superficie. Ce dernier est d'ailleurs très élevé sur l'ensemble des deux rives et augmente rapidement. Une étude de la SONADER montre qu'entre 1981 et 1982 les charges à l'hectare (pour l'hivernage) sont passées de :

- . 114.930 UM à 155.174 UM dans le secteur de Boghé (soit une augmentation de 35 %),
- . 83.934 UM à 126.434 UM dans le secteur de Kaédi (soit une augmentation de 51 %).

./.

(1) : 14 UM au taux de 5,5 (juillet 1985) équivalent à 78 F CFA environ.

Un autre aspect lié au taux d'intensité culturale (taux d'exploitation) et par conséquent à la mise en oeuvre d'une politique en la matière est constitué par le choix technologique. Les expériences acquises dans ce domaine confirment la tendance actuelle qui favorise l'introduction d'une mécanisation intermédiaire sélective en complément à l'apport des paysans. Ce choix bien entendu ne doit aucunement exclure la culture attelée qui pourrait être vulgarisée dans les zones géographiques appropriées. En tout état de cause la culture attelée reste comme d'ailleurs la petite mécanisation (14 - 16 CV) tributaire de la pré-irrigation mais aussi des disponibilités alimentaires (fourrages notamment) pour le bétail de trait.

#### 2.2.5. Entretien du réseau hydraulique, maintenance des Groupes Motopompes (GMP)

Un autre frein à la progression du rythme d'aménagement est constitué par le défaut d'entretien des infrastructures hydrauliques et des maintenances des GMP dont les frais de fonctionnement représentent une part considérable des charges (41 % des charges à Boghé et Kaédi selon la Cellule d'Evaluation de l'OMVS).

La mauvaise qualité des aménagements résulte à la fois d'un défaut de conception au départ et d'un manque d'entretien imputable soit à la mauvaise organisation des exploitants et à la défaillance de l'encadrement, soit à un manque au niveau des cahiers de charge des définitions précises quant aux attributions de la société et des exploitants dans le cadre général de l'exploitation du périmètre.

Il en est de même pour le GMP dont le non renouvellement et le mauvais entretien (suite à des difficultés financières des paysans) sont à l'origine d'une régression des superficies exploitées, voire de l'abandon des périmètres.

#### 2.2.6. - Commercialisation

La commercialisation primaire souvent inefficace (du paddy notamment) est un facteur de démobilisation et de réduction des superficies exploitées. L'action tardive de l'organisme

national chargé de remplir cette fonction porte un préjudice certain aux paysans qui n'ont comme revenu pour payer les redevances que la valeur de la production.

#### 2.2.7. - Formation des encadreurs et des paysans

Les difficultés de gestion des périmètres irrigués s'expliquent en grande partie par l'insuffisance de l'encadrement et l'absence d'une formation visant à responsabiliser davantage les paysans dans certaines fonctions.

Le profil de l'encadreur répondait jusqu'à une date récente au souci de vulgarisation des techniques culturales et de la conduite des irrigations. Or dans les conditions actuelles d'exploitation des périmètres irrigués du bassin, ces paramètres sont maîtrisés et les difficultés auxquelles ils se heurtent concernent principalement leur gestion.

La SAED a compris le blocage qu'elle pourrait rencontrer dans la mise en oeuvre de sa politique de désengagement progressif en assurant déjà la formation de conseillers agricoles dont la première promotion est déjà opérationnelle. Ces conseillers agricoles issus des encadreurs classiques d'antan (et qui disparaîtront à moyen terme) reçoivent une formation polyvalente au cours de leurs deux années de stage au centre de NDiaye.

En Mauritanie un manque d'encadreurs est constaté et la seule Ecole d'Agriculture du pays n'est pas en mesure de répondre aux besoins spécifiques de la SONADER.

Dans la perspective de désengagement des sociétés nationales de développement la formation des paysans doit être poursuivie et intensifiée dans les fonctions de pompiste, de mécanicien, de conducteurs d'engins et de gestion globale du périmètre pour réduire les charges récurrentes (maintenance, entretien, fonctionnement) dues aux prestations de services des organismes de tutelle et auxquelles ils font face après chaque campagne.

### III. - ANALYSE DES MESURES SUSCEPTIBLES DE LEVER LES CONTRAINTES A L'AUGMENTATION DU RYTHME D'AMENAGEMENT

L'impératif d'accroître le rythme des aménagements semble cependant faire perdre de vue la notion fondamentale de capacité de mise en exploitation des superficies aménagées et de gestion, d'où l'importance de mettre en place un système de planification poursuivant à la fois un objectif quantitatif de superficies à aménager et à mettre en exploitation chaque année et un objectif qualitatif qui est l'amélioration de la distribution des rendements sur la totalité des superficies cultivées.

Dans la recherche de l'accroissement du taux annuel des aménagements et de la réduction du coût élevé de l'hectare aménagé, il sera examiné à la lumière des contraintes citées au chapitre précédent, les mesures susceptibles de lever les principaux facteurs contraignants à cette double préoccupation.

- restructuration des sociétés nationales de développement,
- conception de l'aménagement et <sup>participation</sup> particulièrement des paysans,
- financement,
- mise en oeuvre d'une véritable politique de soutien au développement agricole du bassin,
- formation des paysans (aspects gestion notamment).

#### 3.1. - Restructuration des sociétés nationales de développement

Hormis la SAED qui, depuis 1980, a adopté ses structures en fonction des objectifs physiques et de production inscrits dans les deux lettres de mission (1982-1984 ; 1985-1987) le liant au gouvernement du Sénégal il est capital pour la SONADER et l'OVSTM de s'engager dans une réorganisation de ses structures afin de remplir efficacement leurs attributions. Cet allègement de structure correspond :



- pour la SONADER,

\* à réduire dans un premier temps son aire d'intervention qui, actuellement couvre la rive droite au Sénégal, le Tagant, le Brakna ; elle doit mettre tous ses efforts essentiellement dans la mise en valeur des 126.000 ha identifiés en rive droite du fleuve Sénégal dans le cadre du programme OMVS ;

\* à doter ses quatre secteurs (Rosso, Boghé, Kaédi et Gouraye) de la plus grande autonomie. Le projet de restructuration, annonçait depuis quelques temps doit pouvoir considérer cette souplesse de gestion nécessaire à tout processus de production agricole.

\* à alléger la structure centrale au bénéfice des directions nationales qui manquent de compétences nationales pour assurer le suivi et le contrôle des travaux, l'encadrement technique et la vulgarisation.

- Pour l'OVSTM, il s'agira de redéfinir sa vocation dans le cadre spécifique du programme OMVS et de celui de développement de la première région. En effet, la situation actuelle de cet organisme ne lui confère aucune autonomie (technique, administrative et financière) véritable lui permettant de développer ses actions d'encadrement du monde paysan, de vulgarisation, de gestion et de réalisation des périmètres irrigués telles que définies par l'Ordonnance n° 22/CLMN du 24 Mars 1972 portant création de l'OVSTM. Tant que l'OVSTM dépendra hiérarchiquement de la Direction Générale de l'Agriculture et de la Direction Générale du Génie Rural pour tous les aspects études, programmation et réalisation des aménagements hydroagricoles, il n'est point permis d'espérer à une amélioration quelconque de la présente situation.

### 3.2. - Conception de l'aménagement et participation des paysans

La conception de l'aménagement, désormais, doit être la moins sophistiquée possible à l'effet de permettre la participation des principaux bénéficiaires, c'est-à-dire les paysans. Cette évolution de conception est d'ailleurs prise en compte par les sociétés nationales, notamment la SAED qui a réalisé et expérimenté à NDombo-Thiago, 11 mailles hydrauliques autonomes,

où le système de production est ramené à celui du petit périmètre. La participation des paysans à la réalisation des travaux de défrichage, de déboisement, de saillage, d'exécution des canaux et drains quaternaires, diquettes, à la finition des travaux de planage est susceptible de réduire certains coûts d'aménagements.

En plus de cette réduction possible du coût de l'hectare aménagé par cette participation des bénéficiaires, cette nouvelle conception permet de transférer plus aisément certaines fonctions vers les paysans tout en leur faisant prendre en partie les charges qui en résultent.

### 3.3. - Financement

La maîtrise de cet élément est d'une importance capitale dans les mesures susceptibles de réduire le coût de l'hectare aménagé et dans la volonté de réaliser des rythmes d'aménagements annuels élevés au moins pour les trois prochaines décennies.

Sur le plan national, la rapidité dans l'exécution des projets et dans le règlement des travaux écarteraient les risques d'actualisation et de révision des prix.

Au niveau des bailleurs de fonds la simplicité et la célérité d'octroi des crédits et de décaissement pourraient largement contribuer à la diminution des coûts d'investissement. Dans le même ordre d'idées investissements pour un même pays ou plusieurs pays et d'instaurer ainsi la pratique d'appels d'offres couvrant un programme d'investissement hydroagricole pluriannuel avec partie optionnelle si nécessaires pour permettre aux différentes entreprises par l'effet d'économie d'échelle et un meilleur emploi de leur équipement de diminuer leurs prix de revient.

La concurrence pour des marchés aussi importants serait alors beaucoup plus large. Cependant, l'engagement des bailleurs de fonds n'ont pas encore adopté cette option de financement de programme pluriannuel. Il serait opportun que les Etats de l'OMVS entreprennent au niveau des bailleurs des démarches technique et politique qui s'imposent afin de leur faire admettre la mise en place du programme pluriannuel de développement.

Par ailleurs, il y a lieu d'éviter la situation hélas fréquente où l'Etat ne verse pas ses contre parties pourtant inscrites dans les accords de financement dans les délais contractuels afin d'éviter des retards qui se traduiraient par une majoration substantielle du coût.

En définitive, le problème de réduction du coût des aménagements doit être perçu comme étant la résultante des efforts de plusieurs intervenants :

- . les populations bénéficiaires, par leur participation plus active à l'aménagement : défrichage, débroussaillage, construction de petites digues et diguettes, finition du nivellement et du planage , etc....
- . les sociétés nationales d'intervention, par un renforcement de leurs moyens pour les rendre capables de prendre en main les projets de grande envergure depuis les études jusqu'à l'exécution et la surveillance,
- . les bureaux d'études d'une part, et les entreprises de travaux d'autre part, créés comme organismes ou filiales à gestion autonome des sociétés nationales de développement pourraient également y contribuer. Ils offriraient en outre l'occasion aux cadres nationaux de parfaire leur expérience propre pour une meilleure maîtrise du cycle du projet depuis l'étude jusqu'à l'exécution ;
- . les Etats, par la mise en place rapide des contre parties et la simplification et l'accélération des procédures administratives, notamment douanières et de passation des marchés ;
- . les bailleurs de fonds, par leur engagement à un programme pluriannuel et par l'accélération des rythmes de décaissement une fois le financement octroyé.

### 3.4. - Mesures d'accompagnement au développement agricole du bassin

Les mesures d'accompagnement couvrent trois domaines principaux qui ont été d'ailleurs considéré, lors du Colloque sur les Orientations du développement agricole de l'après-barrage (Dakar, 19 - 22 Novembre 1984), comme étant fondamentaux dans la recherche de l'accroissement des revenus des paysans du bassin et partant, de leur intéressement à la culture irriguée. Ce sont :

- les prix aux producteurs : il est indispensable de pratiquer des prix incitatifs à la production si l'on veut prétendre à une véritable intensification des cultures. L'accroissement des prix à la production est inférieur à celui des intrants, ce qui constitue un facteur non incitatif à l'augmentation du taux d'intensité culturale, donc à l'accroissement de la production et au taux de mise en valeur. Dans ces conditions le paysan n'est pas stimulé pour produire des surplus agricoles pour les zones déficitaires.

Seul le Sénégal a substantiellement ajusté les prix de certains céréales pour la campagne agricole 1985-86 pour le paddy le kg est acheté au producteur à 85 F CFA tandis que le mil/maïs/sorgho est à 70 F CFA le kg.

- le crédit agricole, son rôle dans le développement du mouvement coopératif envisagé par les sociétés nationales est important ; les possibilités d'accès simplifié au crédit agricole doivent être développées dans les meilleurs délais d'autant plus que les sociétés de développement entendent se désengager de certaines fonctions au bénéfice des institutions (banques pour l'aspect crédit agricole, .

La mise en place d'un crédit agricole efficient permettrait en outre l'approvisionnement régulier et suffisant en facteurs de production, ce qui accroîtrait substantiellement les rendements.

- la commercialisation primaire, doit être assurée aux producteurs à défaut de pénaliser les paysans qui doivent impérativement payer à 100 % les redevances de la campagne précédente pour avoir droit à une avance de facteurs de production pour la campagne successive.

Afin de soutenir efficacement la politique de commercialisation et d'approvisionnement en facteurs de production, il serait indispensable de réaliser les pistes de production dans les zones agricoles.

### 3.5. - Formation

Il a été souligné déjà que la maîtrise des techniques culturales par les paysans du bassin est à un niveau satisfaisant. Dans le souci de réduire son coût sur les charges de production une attention supplémentaire devait être portée surtout à la conduite de l'irrigation. Ce coût d'irrigation est lié dans plusieurs cas (50 %) à des problèmes de maintenance des GMP.

En se plaçant dans la perspective de désengagement des sociétés par le transfert de certaines fonctions (maintenance, entretien.....) il est important de s'attaquer urgemment au problème de formation en gestion des paysans qui a été longtemps négligé. Il est impensable de responsabiliser concrètement les exploitants sans pour autant leur donner les éléments préliminaires permettant la maîtrise du système global de production.

Cette formation nécessite toutefois un préalable, c'est-à-dire l'alphabétisation fonctionnelle en langues nationales des paysans, surtout en matière de gestion.

A N N E X E S

PROGRAMME PLURIANNUEL DES AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES

A. - EN RIVE DROITE MAURITANIE

A.1. - PROGRAMME DES TRAVAUX D'AMENAGEMENTS AU COURS DE LA  
PERIODE 1985 .985.

Le programme des travaux d'aménagements prévu par la SO.NA.DER se présente comme indiqué ci-dessous :

<div>ANNEES</div> <div>PERIMETRES</div>	1985	1986	1987	1988	1989
Petits périmètres (ha)	340	1 940	1 810	1 700	1 520
Grands Périmètres (ha)	665	1 257	1 573	1 950	1 800
Rythme annuel (ha)	1 005	3 197	3 383	3 650	3 250

Ce programme nécessite une enveloppe financière d'un montant  $13\,473,26 \times 10^6$  UM (1) réparti entre les différents chapitres (coût d'aménagement, investissement et fonctionnement) indiqués au tableau A-2 qui suit :

(1) A raison de 1 UM = 6,5 CFA, ce montant se chiffre à 85.576.190.000 F. CFA.

## A.2 - BESOINS EN FINANCEMENT DU PROGRAMME DES TRAVAUX

D'AMÉNAGEMENTS DE SOUS-SECTEURS 1985 à 1989

(en million d'UM)

	1985			1986			1987			1988			1989		
	N*	A*	R*	N	A	R	N	A	R	N	A	R	N	A	R
Coûts d'aménagement p.p.	37,36			167,11			239,84			230,44			228,78		
Coûts d'aménagement g.p.	172,9			326,82			408,98			507,00			468,00		
Investissement p.p.	60,20			246,06			278,51			258,41			265,10		
Investissement g.p.	897,86			696,25			1298,49			2092,54			2150,94		
Fonctionnement g.p.	232,08			238,61			287,01			331,41			3383,19		
Fonctionnement p.p.	32,78			56,44			61,81			61,37			56,97		
TOTAL	1433,18			1731,29			2574,64			4181,17			3552,98		

\* N = Nécessaire

A = Acquis

R = Recherché



## A.3 - PROGRAMME D'ETUDES POUR LA PERIODE DE 1985 à 1990

SO.NA.DER

TYPE D'ETUDES	ZONE CONCERNÉE	SUPERFICIE ha	SOURCE FINANCEMENT POSSIBLE	(en M. F CFA) MONTANT FINANCEMENT	OBSERVATIONS
<b>A. - ETUDES GENERALES</b>					
. Schéma directeur Delta rive droite et Aftout Es Sahels	Delta Mauritanie et Aftout Es Saheli	110.000 100.000	F.A.C.	117,7 <sup>(6)</sup> (R)	Ces études doivent couvrir la période allant de Mai 1985 à Juin 1986.
. Désenclavement des petits péri- mètres dans la vallée du Sénégal	. Kaédi - Gouraye	-	?	65,65 (R)	pour 100 Km de pis- tes rurales et 16 ouvrages de fran- chissement; délai d'exécution 18 moi
	. Rosso	-	?	inclus da ; étude GA <sub>2</sub> , Koundi 1 et 2 (R)	80 Km de pistes ru- rales et 7 ouvrage de franchissement
. Restructuration et formation des cadres de la SONADER	SONADER	-	?	30 (R)	délai d'exécution Septembre 1985 à Décembre 1985
. Gestion Eaux vallée Gorgol et amélioration cultures décrue	Vallée Gorgol et Cuvettes	-	?	5,476 (R)	Services d'un Con- sultant spécialiste en ressources en eau sont repris pour la durée Août 85 - Décembre 85
. Conditions transfert au secteur privé entretien et maintenance des GMP et divers matériels agricoles	-	-	?		

TYPES D'ETUDES	ZONE CONCERNEE	SUPERFICIE (ha)	SOURCE FINANCEMENT POSSIBLE	MONTANT FINANCEMENT (en millions de F. CFA)	OBSERVATIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coûts entretien infrastructures hydrauliques des GP et leur prise en charge</li> <li>Plans Directeurs</li> </ul>	-  au niveau Régional	-  -	Banque Mondiale  ?		
B. - <u>ETUDES PROJETS D'AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES ET DE MISE EN VALEUR DES GRANDS PERIMETRES :</u>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaine Boghé (phase II)</li> </ul>	Boghé	2000	?	?	Factibilité et dosiers d'exécution disponibles en fin 85. Financement réalisation des travaux à chercher.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Koundi III</li> </ul>	Koundi III (secteur Rosso)	3000	?	?	Factibilité achevée études d'exécution pour 3000 ha prioritaires disponibles en Juin 85. Reste à chercher financement travaux de ces 3000 ha.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaine Maghama</li> </ul>	Maghama (Secteur Kaédi)	5000	?	?	Factibilité de 5000 ha disponible fin 1985. Financement travaux à recherche

(suite)

3.

TYPES D'ETUDES	ZONE CONCERNEE	SUPERFICIE (ha)	SOURCE FINANCEMENT POSSIBLE	MONTANT FINANCEMENT (en millions de F. CFA)	OBSERVATIONS
. Cuvette de M'BAGNE	M'Bagne (secteur Kaédi)	10 000	ITALIE/FRANCE	159 (R)	Factibilité sur 10 000 ha et APD avec dossiers A.O. sur 2000 ha nets
. Complexe agro-industriel Koundi 6,7 et 8	Koundi 6,78	7 000	FADES	357,5 (R)	Concerne périmètre de production mine traitement de raffinage et d'agglomération.
		5 400	?	260 (R)	concerne périmètres sucriers 4400 ha nets et vivriers 1000 ha nets à réaliser à partir de 1987.
. Lac Rkiz (phase II)	Lac Rkiz	1 500	?	178,75 (R)	Etudes avec A.O. de cette phase II couvriront 14 mois

TYPE D'ETUDES	ZONE CONCERNEE	SUPERFICIE (ha)	SOURCE FINANCE MENT POSSIBLE	MONTANT FINAN- CEMENT (en millions de F. CFA)	OBSERVATIONS
C. - <u>ETUDES NOUVELLES A LANCER</u>					
. Garak 2, Koundi 1,2	SECTEUR Rosso	15 130 nets APS	?	252,2 (R)	dont 2000 ha nets en APD
. Boghé 2 - 6	Secteur Boghé	3 770 nets APS	?	68,25 (R)	dont 600ha nets en APD
. Kaédi 2-3-4, DAO Kaédi	Secteur Kaédi	8 440 nets APS	?	161,2 (R)	dont 1500 ha nets en APD
. Koundi 4 - 5	Secteur Rosso	11 050 Nets APS	'	211,25 (R)	dont 2000 ha net. en APD
		282 290			

(5) 1 UM = 6,5 F CFA

1 ECU = 6,845 FF (du 17 Mai 1985)

(6) R = à rechercher

## B. - EN RIVE GAUCHE SENEGALAISE

L'action de la SAED doit être inscrite, dans le cadre de la nouvelle politique agricole (NPA) définie par le Gouvernement du Sénégal, du contrat plan liant celui-ci à la Société et du plan d'action de Juin 1985 de celui-ci.

Son objectif vise principalement l'autosuffisance alimentaire et un surplus commerciale susceptible de diminuer la dépendance de pays à l'égard des céréales importées. Il y a donc un intérêt à aménager un maximum de superficies d'ici à la période de mise en service des barrages. Cette extension, conformément à la politique actuelle doit cependant demeurer progressive en fonction des capacités de gestion des paysans seuls garants de leur responsabilisation complète sur l'exploitation de leur périmètre.

**B.1 - OBJECTIF D'AMENAGEMENTS DE LA PERIODE 1984 - 1990**

**DE LA SAED**

DESIGNATION	1984/85 (superf. en ha)	1985/86 (superf. en ha)	1986/87 (superf. en ha)	1987/88 (superf. en ha)	1988/89 (superf. en ha)	1989/90 (superf. en ha)
DAGANA	820	870	3 655	3 585	1 772	900
PODOR	1 645	2 955	2 180	2 366	2 325	1 875
MATAM	600	1 270	1 020	1 400	1 553	2 015
BAKEL	340	100	100	950	1 650	1 200
T O T A L	3 405 ha	5 195 ha	6 955 ha	8 301 ha	7 300 ha	5 990 ha
NS	3 090 ha	3 910 ha	4 260 ha	5 616 ha	6 403 ha	5 940 ha
dont RH	315 ha	1 285 ha	2 695 ha	2 685 ha	897 ha	50 ha
TOTAL SAED au 1er/07/84 = 21 769 ha	TOTAL SAED au 1er/07/87 = 33 029 ha				TOTAL SAED au 1er/07/90 = 50 988 ha	

NS = Nouvelle superficie  
RH = Réhabilitation

SOURCE SAED : Lettre de mission 84/87 et  
plan d'action SAED = objectif  
d'aménagement à moyen terme  
84/90

B.2 : FINANCEMENT DES AMENAGEMENTS A RECHERCHER

Pour compléter les objectifs physique de la lettre de mission II (1984 à 1987)

Situation des Financements de la lettre de mission II au 1/04/1985

SAED

PROJETS	TYPE	HA	MONTANT EN MILLIONS DE F. CFA	OBSERVATIONS
DAGANA C	GP/E	410	1 936	SFD
KASSAK NORD	AI/E	550	1 504	BOAD/BAD
NDIEURBA	AI/E	1 080	4 180	KFAED
EMISSAIRES DELTA			4 920	Dont 112 Millions d'études Koweït
		2 040	12 540	

- . GP = Grand périmètre
- . AI = Aménagement intérieur
- . E = Extension

B.3 : FINANCEMENT A RECHERCHER POUR LES ETUDES, LES TRAVAUX ET EQUIPEMENTS

POUR LA PERIODE 1987 A 1990 (à partir du 1/07/1987)

S A E D

PROJETS	ETUDES A MEN ER	COUTS DES ETUDES en Millions F.CFA en Francs constants 1984	COUTS DES TRAVAUX +EQUIPEMENTS EN Millions F CFA	SOURCE FINANCEMENT POSSIBLE	OBSERVATION
- Lac de Guiers (Dagana)	Schéma Directeur + APS	207	7 650	-	Aménagement de 1800 ha (AI)
- NGALAM (Dagana)	Schéma Directeur	50(estim.)	1 275	-	Aménagement de 300 ha (AI)
- PIV DAGANA		28,2( " )	540		600 ha
- NGALENKA AMONT (Podor)	APS+APD+DCE	59	492	KFW	
- PODOR PIV	APD ++ DCE	65,12	270	KFW	Aménagement de 300 ha en 87/90
- Moudéri - Guandé (Bakel)	APD + D E	30,25	2 130	-	Aménagement de 550 ha (AI)
TOTAL PARTIEL		439,57	12 357		
TOTAL ETUDES ET TRAVAUX + EQUIPEMENTS		12 796,57			



B.4 : TABLEAU RECAPITULATIF

BESOINS EN FINANCEMENTS 1984 - 1990

(S A E D)

	MONTANT EN MILLIONS F.CFA
-Financements Recherchés pour compléter la lettre mission n° II (Extension de 2040 ha)	12 540
- Financements Recherchés pour étude plan prévisionnel 1987/90	439,57
- Financements Recherchés pour travaux et Equipements plan prévisionnel 1987/90	12 357
TOTAL FINANCEMENT requis pour 1984 - 1990	25 336,57

**B.5 : REPARTITION ANNUELLE DES BESOINS EN FINANCEMENT**

**1984 - 1990 (ETUDES ET TRAVAUX)**

en millions de Francs CFA (prix constants 1984)

S A E D

P R O J E T S	1985	1986	1987	1988	1989	1990	O B S E R V A T I O N S
DAGANA C			1 936				Source de financement à contacter SFD
KASSACK NORD			1 504				Source de financement à contacter BOAD/BAD
NDIEURBA		1 819	2 361				Source de financement à contacter KFAED pour aménagement de 470 ha en 85-86 et 610 ha en 86-87
EMISSAIRES DELTA	112*	4 703	105				Source possible de financement Koweit
LAC DE GUIERS (DAGANA)			207*	2 550	2 550	2 550	Aménagement de 1 800 ha en AI à raison de 600 ha / an
NGALAM (DAGANA)			50*	425	425	425	Aménagement de 300ha en AI à raison de 100 ha /an
PIV DAGANA			28,2*	180	180	180	Aménagement de 600 ha en PIV à raison de 200 ha/a
NGALENKA AMONT (PODOR)			59*		246	246	Aménagement de 500 ha à raison de 250 ha/an
PODOR PIV			65,12*	90	90	90	Aménagement de 300 ha à raison de 100 ha/an
MOUDERI-GANDE (BAKEL)			30,25*	910	1 060	160	Aménagement de 550 ha en AI à raison de 250 ha en 87-88 et 300 ha en 88-89.
T O T A L	112	6 522	6 345,57	4 155	4 551	3 651	

\* Montant relatif aux études.