



CASE STUDY FROM
SENEGAL

SURVEY ON IRRIGATION MODERNIZATION

Périmètre irrigué de Boundoum

Prepared by Magatte Wade

AUGUST 2002

TABLE DES MATIERES

1 PARTIE A : DESCRIPTION DU SYSTÈME IRRIGUÉ MODERNISÉ	3
2 PARTIE B : PROCESSUS DE MODERNISATION DU PÉRIMÈTRE DE BOUNDUM	7
2.1 Raisons qui ont prévalu à la modernisation du système.....	7
2.2 Etapes du processus de modernisation	8
2.3 Organisations et Institutions impliquées, dont la participation des usagers	8
2.4 Mise en place du processus de modernisation.....	13
2.5 Modernisation qui a réellement eu lieu	14
2.6 Financement et coût du processus	14
2.7 Evaluation des performances avant la modernisation	14
3 PARTIE C : IMPACT DE LA MODERNISATION	14
3.1 Gouvernance.....	14
3.2 Droits d'eau, allocation d'eau.....	15
3.3 Méthode de distribution d'eau	15
3.4 Structure de la redevance du service d'eau.....	16
3.5 Performances du système	17
4 PARTIE D: CONCLUSIONS, COMMENTAIRES, SUGGESTIONS, RECOMMANDATIONS PERSONNELLES DU CONSULTANT	20

Périmètre irrigué de Boundoum

By Magatte Wade

1 PARTIE A : DESCRIPTION DU SYSTÈME IRRIGUÉ MODERNISÉ

Le périmètre de l'Union de Boundoum se situe à 70 km au Nord-Est de Saint-Louis dans le Delta du fleuve Sénégal, à 340 kilomètres de Dakar.

Le tableau suivant fournit les principales informations concernant le système irrigué étudié :

Tableau 1 : Description du système modernisé

Localisation	Delta central du fleuve Sénégal.
Surface irriguée en ha	Variable selon la saison en moyenne 1600 ha en saison sèche et 3200 ha en saison pluvieuse.
Date de construction	1964
Origine de l'eau	Fleuve Sénégal
Type de système	Gravitaire, par pompage du fleuve
Principales cultures	Riz
Type d'infrastructure	Station de pompage, canaux d'irrigation et de drainage à ciel ouvert, ouvrage de régulation en tête de canal primaire, prise modulées sur canaux tertiaires, station de drainage.
O&M	La gestion est assurée par les producteurs regroupés en Union. Pour la maintenance l'Union appelle à des entreprises privées de terrassement ou spécialisées dans les équipements de pompage
Surface équipée	3361 ha
Structure foncière	La terre appartient à l'Etat. Les producteurs en ont l'usufruit.
Date de la modernisation	En deux tranches : 1993 et 1996.
Source d'énergie	Electrique, moyenne tension
Droits d'eau ¹	Inexistants en tant que tel
Principaux sols rencontrés	Argileux, peu perméables
Débit de projet	3,5 l/s/ha

L'Union de Boundoum, créée en 1991 des suites du désengagement progressif de la Société d'Aménagement et d'Exploitation des terres du Delta (SAED) aboutissant au transfert de la gestion des périmètres irrigués, regroupe sept villages (Voir tableau 1). Le périmètre de Boundoum polarise sept villages dont deux villages de colonisation (Diawar et Boundoum-Est) construits par la SAED dans les années 60 et peuplés avec des populations originaires des villages du Delta et d'autres régions.

¹ La règle officielle d'accès à l'eau est le paiement de la redevance, avant la campagne

L'Union est composée d'une cinquantaine d'Organisations Paysannes de Base (OPB) qui regroupent des Sections Villageoises (SV) et des Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) issus des dits villages. Le périmètre compte 2313 exploitants comprenant des Ouolofs, des Pulaar et des Maures.

La terre appartient à l'Etat. Le Conseil Rural (élus locaux) en assure la gestion. Des droits d'usufruits sont accordés par le Conseil Rural aux GIE et SV. L'attribution des terres se fait par le Conseil Rural. Les terres affectées ne peuvent être désaffectées que dans les conditions définies par la loi : à la demande de l'attributaire, à la dissolution de l'association affectataire, pour insuffisance de mise en œuvre, pour cause d'utilité publique, pour motif d'intérêt général décidé par le Conseil Rural. Cette dernière condition donne droit à une autre parcelle ou indemnisation.

Les canaux sont à ciel ouvert alimentés par pompage à partir du fleuve. Le réseau est constitué d'une tête morte, de canaux primaires, secondaires et tertiaires en terre compactée et d'arroseurs de parcelles. En période de campagne, des travaux d'entretien sont effectués sur le réseau ; ce qui le maintient en bon état

Le périmètre est doté d'un ensemble d'ouvrages de prise, de régulation, de distribution et de sécurité (vanne avio, vanne plate ou vanne à crémaillères, modules à masque, déversoirs de sécurité, PVC) en bon état.

Tableau 2 Répartition des superficies et OPB par village (saison pluvieuse 2001)

Villages	Superficies exploitées (ha)	Nombre de SV	Nombre de GIE
Wassoul	187	4	1
Ronkh	629	9	0
Diawar	597	10	4
Boundoum-Bar.	1157	10	6
Diadium	207	3	0
Kheun	187	3	1
Boundoum-Est	103	2	0
<i>Total</i>	3067	41	12

Source : Enquêtes juin 02

La Réhabilitation du périmètre de Boundoum s'est faite en deux tranches : une première tranche (22-04-90 au 30-06-94) de 1697 ha et une deuxième tranche (20-09-95 au 30-05-97) de 1664 ha. Ce qui fait une superficie réhabilitée de **3361 ha**.

La superficie exploitée est toujours inférieure ou égale à celle réhabilitée. En effet certains producteurs ne mettent pas toujours toute leur parcelle en valeur, pour des raisons d'accès aux intrants. Pendant certaines campagnes, des Organisations Paysannes de base (GIE ou Section Villageoise) ne peuvent pas mettre leur maille hydraulique en valeur, du fait de leur endettement.

Le périmètre de Boundoum est doté d'une station de pompage et de drainage électrifiées.

Deux pompes (marque "sulzer") ont été installées en 1970 avec la construction de la station de pompage de Diawar puis elles ont subi une réhabilitation en 1990. A ce même moment, 3 pompes (marque "flygt") ont été installées dans le cadre de la réhabilitation. Les tableaux suivants renseignent sur les caractéristiques des différents équipements du Périmètre.

Tableau n° 2 : Caractéristiques des pompes de la station de Pompage

Marque Pompe	Type de marque	Nombre	Débit nominal /pompe
Pompe Sulzer	BN 900	2	2400 l/s
Pompe Flyght	PL71-15	3	2300 l/s

Tableau n° 3 : Description des Ouvrages

Types d'Ouvrages	Ordre du canal			
	Primaire	Secondaire	Tertiaire	Arroseur
Ouvrages de prise		Vannes Plates	Modules à masques	PVC
Ouvrage de Régulation	Vannes Avio			
Ouvrage de Répartition	Vanne à crémaillère	Vannes Plates		

Tableau n° 4 : Superficies aménagées avant modernisation

Surface brute aménagée lors de la première mise en valeur (Campagne 1963/64 avant modernisation)	1800 ha
Surface nette (exploitable) lors de la première mise en valeur (Campagne 1963/64 avant modernisation)	1800 ha

Pendant cette période le service de l'eau était géré par l'état (SAED). L'irrigation se faisait uniquement au tour d'eau et la redevance hydraulique, jusqu'au moment de la modernisation était fixée à 41 000 FCFA.

Le tour d'eau se faisait entre les mailles hydrauliques. A l'intérieur des mailles, un tour d'eau était aussi établi. Les débits n'étaient pas mesurés au niveau des canaux. L'arrêt de l'irrigation avait lieu lorsque la hauteur du plan d'eau dans la parcelle était jugée suffisante, selon les conseils des conseils agricoles de la SAED. Pour chaque parcelle la durée de l'irrigation était donc fonction de sa superficie, mais globalement les mailles étaient irriguées dans le même délai qui variait entre 1 semaines à 10 jours selon le stade végétatif et la saison.

Au niveau collectif, la fourniture de l'eau, comme celle des autres facteurs de production, était du ressort de la SAED, qui possédait ses propres rizeries et circuits de commercialisation. Il n'y avait pas de contrat entre la SAED et les usagers, le montant de la redevance ne permettait pas de couvrir les charges d'entretien et de fonctionnement du périmètre. Cela s'est traduit par une baisse de la qualité du service de l'eau, les usagers se plaignant des problèmes de distribution et de drainage. Toutefois, le service de l'eau étant complètement assuré par la SAED, il n'y avait pas de conflit à ce niveau entre usagers.

Cette situation s'est traduite, de façon générale, par une faible performance de l'irrigation, malgré les investissements important consentis. Elle a, associée à d'autres facteurs, amené l'Etat à moderniser le périmètre.

Le riz est la seule culture pratiquée sur le périmètre de l'Union de Boundoum. Les tableaux ci-dessous montrent les variétés de riz cultivées dans la cuvette de Boundoum.

Tableau n° 5 : les différentes variétés de riz cultivées

Variétés	Cycle (jours)	Période Conseillée
Jaya	120	Hivernage
IR15-29	130	Hivernage
Sahel 108	90	Contre Saison Chaude
Sahel 202	120 à 130	Hivernage
Sahel201	120 à 130	Hivernage

À titre indicatif, les besoins en eau moyens sont de l'ordre de 13 000 m³/ha /saison en saison pluvieuse et de 16 000 m³/ha/saison en saison sèche chaude. Ils sont fonction de la longueur du cycle de la variété et de la saison.

Ces besoins n'interviennent pas dans l'évaluation de la taxe d'eau, qui est la même quelle que soit la variété ou la saison.

Le climat de la zone est de type sahélien, il est caractérisé par deux saisons majeures : une saison sèche de novembre à juin et une saison des pluies ou hivernage de juillet à octobre. Pendant la saison sèche soufflent des vents de Nord/Nord-Est avec, de mars à juin, des vents d'Est chauds et secs chargés de poussières (harmattan). En hivernage s'installe sur la zone le régime de mousson avec des vents Ouest et Sud-Ouest, chauds et humides de vitesse faible et constante.

Les températures sont élevées avec des moyennes annuelles allant de 20 à 40 °C et des températures extrêmes variant entre 12 °C (novembre-février) et 45 °C entre (mai-juin).

Les sols et la végétation sont fortement influencés par la présence du fleuve. Les sols se répartissent en deux grandes catégories : les sols alluviaux du lit majeur ou Waalo et les sols sableux des terres exondées ou Diéri. Entre les deux, s'étend une zone de transition plus ou moins marquée, le Djédiogol. Les sols du Waalo sont généralement limoneux à sablo-limoneux sur les levées (Fondé) et les berges (Falo) et argileux à argilo-limoneux (Hollaldé et faux Hollaldé) avec des teneurs d'argiles de 40 à 65 % dans les cuvettes. Les sols du Waalo sont salés dans le Delta et la basse Vallée. Les sols du Diéri sont quant à eux, très sableux et correspondent à des sols dunaires isohumiques.

On distingue quatre types de sols classés en fonction de leur texture et de leur structure.

Tableau n° 6 : Classification des sols (OMVS/FAO 1973)

TYPES DE SOLS		
Nom local	Méthode IRD ex ORSTOM	Méthode FAO
Hollaldé	Vertisols et paravertisols / Vertisols topomorphes non grumosiliques	Chronic vertisols
	Hydromorphes / gley de surface et d'ensemble	Eutric gleysols
Faux Hollaldé	Vertisols et paravertisols / Vertisols topomorphes non grumosoliques	Chronic vertisols
	Hydromorphes / pseudogley à tâches et concrétions	Eutric fluvisols
	Peu évolué / d'apport hydromorphes	Eutric fluvisols
Fondé	Peu évolué / d'apport hydromorphe	Eutric fluvisols
	Hydromorphe / pseudogley à tâches et concrétions	Eutric fluvisols
Diéri	Sols isohumics / brun rouge subaride	Haplic xenosols
	Minéral brut / d'apport éolien	Eutric regosols
	Minéral brut / d'apport fluvial	Eutric fluvisols

2 PARTIE B : PROCESSUS DE MODERNISATION DU PÉRIMÈTRE DE BOUNDOUN

2.1 Raisons qui ont prévalu à la modernisation du système

Devant les résultats peu satisfaisants de l'aménagement primaire de contrôle de la submersion, visant à sécuriser les cultures de décrue, il fut décidé de faire du périmètre de Boundoum «un périmètre d'aménagement secondaire amélioré» (1969), c'est à dire doté d'une station de pompage, d'un canal d'irrigation et d'un drain d'évacuation des eaux d'assainissement.

En 1972 la SAED décida de faire de Boundoum le premier périmètre avec «maîtrise totale de l'eau» (aménagement tertiaire), exploité par les paysans organisés en «groupements de producteurs», créé pour la première fois, 2396 ha furent ainsi aménagés. Cependant, les problèmes techniques obligèrent la fermeture de 1000 ha en 1980 (Euroconsult/ Agrotechnik, 1988). Il s'agissait de problèmes d'engorgement dus à une mauvaise gestion des systèmes de drainage, des problèmes de planage, ainsi que des problèmes d'enherbement.

2.2 Etapes du processus de modernisation

En 1991, le périmètre de Boundoum faisait à nouveau partie du programme de réhabilitation de **neuf** périmètres situés dans le Delta, initié par le programme de développement de la rive gauche (PDRG).

Les travaux de réhabilitation et d'extension du périmètre de Boundoum, débutés en 1991, se sont effectués en deux phases sur une superficie totale de 3 361 ha.

Ces travaux ont consisté en :

- La remise en état de tout l'aménagement initial avec reprise des réseaux d'irrigation et de drainage du planage ;
- La création de pistes d'accès ;
- L'augmentation de la capacité de la station de pompage ;
- L'extension des superficies irrigables ;
- La création de station drainage par pompage ;
- La mise en place d'un système de régulation automatique de l'eau ;
- La création d'un bâtiment pour servir d'entreposage, et de bureau pour les Organisations Paysannes.

A l'heure actuelle, le périmètre de Boundoum dispose d'un réseau d'irrigation et de drainage qui permet une maîtrise totale de l'eau. Le réseau d'irrigation comprend :

- La station de pompage de Diawar équipée de cinq motopompes avec un débit de 11 700 l/s ;
- Un canal adducteur de 1970 alimenté par la station de Diawar ;
- Des canaux primaires (26 210 m) et des canaux secondaires (14 400 m) ainsi que des arroseurs.

Le drainage des eaux s'effectue grâce à une station de drainage dont le coût global d'installation a été financé par la coopération allemande (KWF). La réalisation de cette station de drainage vient de s'achever. Elle s'inscrit dans un programme plus vaste de drainage du Delta du fleuve Sénégal (Projet émissaire du Delta). Il nous est difficile d'isoler le coût de cette station du reste du programme. A titre indicatif, il serait de l'ordre de deux milliards de FCFA (coût élevé à cause de tuyaux PEHD² qui permettent aux eaux de drainage de traverser le marigot qui borde le sud du périmètre)

Cette station permet de drainer tout le périmètre (3361 ha)

2.3 Organisations et Institutions impliquées, dont la participation des usagers

Au sein du périmètre de Boundoum, différents acteurs participent, à différents niveaux, à la mise en valeur de l'aménagement hydro-agricole.

1) L'Union

Son statut juridique est celui d'un GIE et elle a en charge la maintenance et l'entretien des infrastructures primaire et secondaire de l'aménagement. L'Union constitue un groupement de producteurs dont les objectifs sont une bonne implantation de leurs cultures. Elle facture ses services sous forme de redevance hydraulique.

² Polyéthylène haute densité

Dans l'exécution de ses tâches, elle s'est dotée d'une assemblée générale, d'un conseil d'administration, d'un bureau exécutif et de commissions techniques chargées d'un domaine d'activité précis. Elle est structurée comme suit :

- **Les Organes d'orientation et de Contrôle**

L'Union de Boundoum est dotée d'organes démocratiques d'orientation et de contrôle : l'Assemblée Générale et le Conseil d'Administration.

L'Assemblée Générale comprend le bureau de l'Union, les représentants des GIE, des SV, des villages de l'union et les notables de chaque village. Elle se réunit deux fois par campagne et est souveraine en matière de définition de la politique de l'union, d'élection du Bureau et du Conseil d'Administration, d'adoption du budget, d'établissement et d'application du règlement intérieur.

Le Conseil d'Administration est constitué de représentants des villages de l'Union au prorata des surfaces exploitées par ceux-ci. Le Conseil d'Administration se réunit chaque mois. Son rôle vise essentiellement à coordonner le fonctionnement de l'union et à contrôler la conformité des actions du bureau exécutif avec les choix votés en Assemblée Générale.

- **Le bureau exécutif de l'Union de Boundoum**

Le Président : il a pour rôle de coordonner l'ensemble des activités des membres de l'Union. Il est également président du Conseil d'Administration. Son rôle est honorifique. C'est en réalité le Coordinateur de l'union qui joue le rôle de jonction entre les différents organes et responsables.

Le Vice-Président : son rôle est de suppléer le Président en cas d'absence ou d'indisponibilité.

Le Secrétaire Général : son rôle est d'assurer la gestion quotidienne du courrier, les convocations en réunion et l'établissement des procès verbaux de réunion.

Le trésorier : il est le gardien des fonds de l'Union, travaille avec le coordinateur de l'Union et de concert avec le comptable.

Le comptable : Parmi les responsables de l'Union, c'est le seul professionnel qui est rémunéré par celle-ci. Sa mise en place est récente et résulte d'une volonté de l'Union de suivre ses dépenses, tâche qu'elle ne pouvait mener à bien auparavant.

Les Responsables de commissions : ils ont la responsabilité des domaines d'activités de l'Union : l'exploitation de l'aménagement, son entretien, la commercialisation du paddy ou des semences, la distribution en eau potable, le crédit et le recouvrement de la redevance et la gestion du matériel roulant.

- **Les Commissions Techniques**

Chaque commission est composée de sept membres (responsable inclus). Chacun des membres est représentant d'un village de l'Union. Il y a six commissions au sein de l'Union de Boundoum.

La Commission Crédit et recouvrement : elle est chargée de l'octroi des crédits auprès des OPB de l'Union. Jusqu'en 1999, elle acceptait un remboursement des crédits en nature. Depuis la contre saison 99 le remboursement des crédits doit désormais se faire en espèce.

Les Commissions Exploitation et Irrigation : elles sont toutes deux en charge de l'exploitation de l'aménagement : la Commission Exploitation est chargée de veiller au suivi des pratiques culturales et des règles de gestion de l'aménagement (tours d'eau en particulier), la Commission Irrigation est chargée de l'exploitation des stations de pompes.

La Commission Commercialisation : elle est chargée de suivre les opérations de collecte et de valorisation du paddy pour le compte de l'Union. Elle assure également la gestion des stocks des magasins de l'Union (il y a un magasin dans chacun des sept villages de l'aménagement).

La Commission Aménagement : elle est chargée du maintien des aménagements. Elle diagnostique les dysfonctionnements liés au réseau et supervise les travaux de réparation.

La Commissions Adduction Eau Potable : elle est chargée de la gestion et de la vente d'eau potable issue des prises d'eau mises en place par l'Union dans chaque village. Cette commission est indépendante du reste de l'Union : elle a une trésorerie à part et paye ses charges avec les recettes issues de la vente d'eau (facturée 25 FCFA le seau d'eau). Ses activités, déconnectées des autres au sein de l'Union, n'ont pas été traitées dans cette étude.

La Commission Matériel Roulant : elle a en charge la gestion du personnel (chauffeurs), l'entretien et l'utilisation des voitures de l'Union (deux voitures de types 4 X 4). Cette Commission est tenue par le seul Responsable de la Commission. Elle compte étendre ses activités avec l'acquisition de matériels agricoles (moissonneuses batteuses) mais reste pour le moment marginale au sein de l'Union. Elle n'a pas par conséquent fait l'objet d'un traitement dans la présente étude.

ORGANIGRAMME DE BOUNDOM

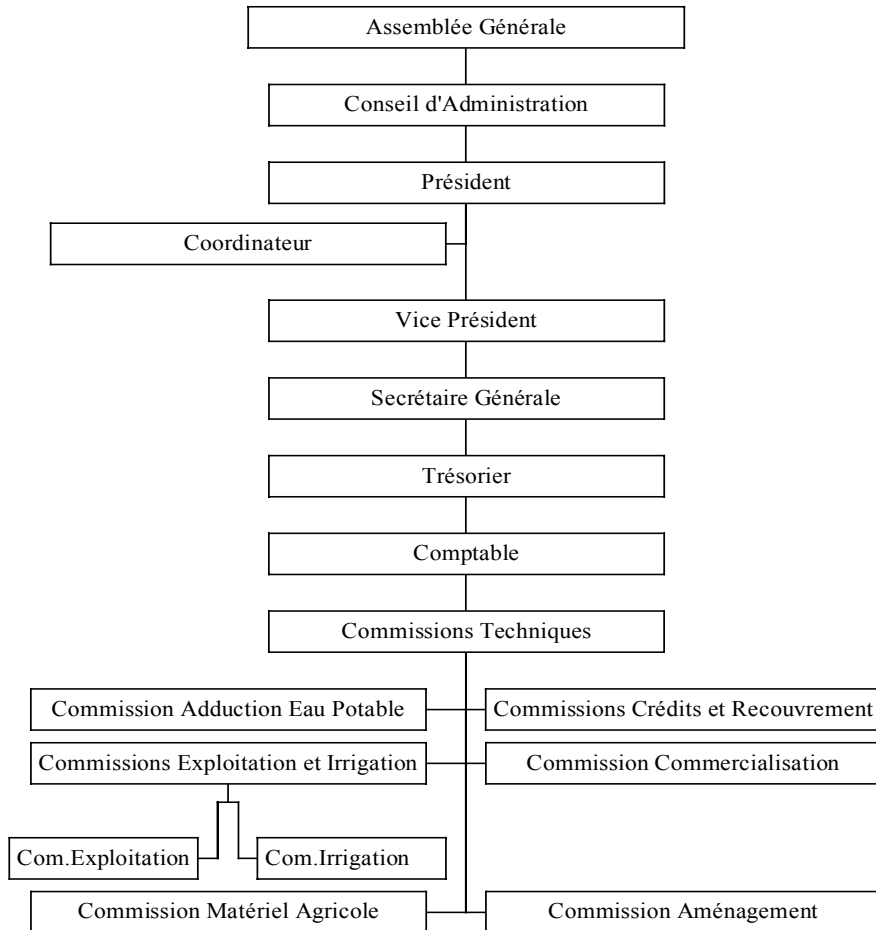


Tableau n° 7 : Le personnel salarié de l'Union

Fonction	Nombre	Salaire (FCFA/mois)
Mécanicien	1	90 000
Pointeur	1	80 000
Conducteur tracteurs	2	85 000 / chauffeur
Pompiste	9	61 000
Chauffeurs véhicules	2	65 000 / chacun
Comptable	1	120 000
Gardien	1	40 000
Total mensuel		1 179 000

La part relative du montant des salaires dans le coût du service de l'eau est variable selon les sommes dépensées dans l'entretien du réseau, les pompes ou la facture d'énergie électrique. A titre d'exemple, pour l'année 2000, les charges salariales représentent 17% des coûts du service de l'eau.

• **Gestion du crédit**

L'octroi du crédit suit le processus suivant :

- a. La CNCAS par le biais de l'Union met à la disposition des exploitants une fiche de demande de prêt à court terme où ces derniers expriment leurs besoins de financement en intrants et en irrigation au niveau de leur OPB d'origine ;
- b. L'Union collecte demandes puis sa commission "crédit et recouvrement" et sa commission d'exploitation vérifient les expressions de besoins . Si la demande est approuvée, elle est remise à la SAED qui appose son visa ;
- c. Les expressions validées sont remises à la CNCAS qui réunit son comité de crédit qui se prononce sur l'octroi de la totalité ou d'une partie du crédit sollicité ;
- d. Pour les OPB financés il y a virement sur les comptes des OPB de l'Union ;
- e. Le montant total de la redevance de chaque OPB est directement viré sur le compte de l'Union ;
- f. L'Union récupère les bons à la CNCAS et assure la fourniture en intrants. Des factures sont ensuite établies au nom des prestataires et fournisseurs (dont l'Union pour les semences) et la banque procède aux paiements ;
- g. Les intrants sont répartis entre les OPB qui les répartissent à leur tour aux exploitants selon les besoins exprimés et financés.

L'Union de Boundoum emprunte à la CNCAS en moyenne 700 000 000F CFA par hivernage soit 61% du crédit libéré par la banque. Mais pour la campagne 2000-2001 le financement de l'Union n'a été que 560 000 000F CFA, soit 52% du crédit libéré à un taux d'intérêt de 5.625%. Le taux de remboursement minimal pour les OPB afin de renouveler leur crédit est de l'ordre de 65% et le restant étant moratorisé sur 5 ans (l'OPB ne peut être moratorisée qu'une seule fois). En 1999-2000 le niveau de remboursement était de 95% et le complément du crédit par l'Union était de 19 078 380F CFA en vue de combler les déficits de financement des besoins exprimés (pour les 3200ha).

Rappelons que les OPB qui n'ont pas été financées par la CNCAS, sont assurées en fourniture d'eau et d'intrants par l'Union. Ainsi tout le périmètre est exploité (mises à part les parcelles abandonnées).

Avant le transfert du périmètre, la SAED a été la principale structure d'encadrement et d'appui-conseil de l'Union. Aujourd'hui, malgré le processus de désengagement entamé, elle continue d'organiser, au travers des Centres de Gestion, des séances de formation dans divers domaines (suivi et gestion des ouvrages, comptabilité et gestion), d'animation, de suivi et vulgarisation. La collaboration SAED, ISRA et ADRAO a débouché sur la conception et l'élaboration d'outils d'aide à la décision qui sont en train d'être testés avec la participation des OPB.

2) Les OPB

Elles sont composées de GIE et SV, elles ont en charge la maintenance et l'entretien des réseaux tertiaires et quaternaires de l'aménagement donc de la maille hydraulique. Les OPB sont les seules éligibles aux crédits de campagne auprès de la CNCAS. Les exploitants sont affiliés aux OPB et leurs représentants sont les interlocuteurs privilégiés de l'Union. Les OPB sont liées à l'Union par un contrat définissant la marche à suivre.

3) Les Exploitants

Ils ont en charge la gestion de leurs parcelles. Pour ce qui est de l'eau et des intrants, ils dépendent des OPB et de l'Union. Leur fonction est de travailler la terre avec les moyens qui leur sont fournis afin de tirer le maximum de profit de leurs parcelles.

4) La SAED

L'Etat a confié à la SAED la mission de mettre en œuvre sa politique de développement de l'agriculture irriguée dans la vallée du fleuve Sénégal et de la Falémée. Depuis 1981, ses domaines d'activités, ses objectifs, ses fonctions, ses priorités et ses méthodes sont définis dans une Lettre de Mission renouvelée tous les trois ans.

La sixième Lettre de Mission pour la période 1999-2000-2001 donne mandat à la SAED de promouvoir l'agriculture irriguée en rive gauche du Sénégal et de la Falémée. Pour se faire elle doit s'attacher :

- à mettre en œuvre la politique d'investissement public,
- à préserver le patrimoine hydro-agricole public et à maintenir ses performances,
- à encourager l'intensification et la diversification des activités agricoles,
- à favoriser la professionnalisation du milieu agricole.

C'est au titre de la responsabilisation des professionnels de l'irrigation et en sa qualité de garant des investissements publics que la SAED est habilitée à concéder l'exploitation de périmètres hydro-agricoles aux usagers organisés en Unions Hydrauliques (contrat de concession, 1999).

5) Les prestataires de service

Ce sont des privés pour la plupart et intervenant dans la prestation des services mécanisés (Travail du sol ou façons culturales, ici) et la fourniture d'intrants (engrais et pesticides). Ils demeurent des partenaires privilégiés dans la culture du riz. Le fait qu'ils puissent être en possession de leurs fonds une fois leurs services effectués a un impact positif dans la bonne exécution de leurs travaux.

6) La Caisse Nationale de Crédit Agricole, CNCAS

Depuis l'hivernage 87, elle est responsable de l'octroi des crédits de campagne aux OPB au sein de l'Union. Ses crédits permettent aux exploitants de pouvoir faire face aux charges d'exploitation comprises entre 203 000 et 246 000F CFA à l'hectare (CNCAS, 2001). La CNCAS octroie des crédits pour l'hivernage, la contre saison chaude et la contre saison froide avec une enveloppe financière de 2 000 000 000F CFA (CNCAS, 2001). L'Union de Boundoum occupe entre 55 et 60% de cette enveloppe ce qui fait d'elle un partenaire privilégié de la CNCAS. L'Union, après collecte des expressions de besoin de campagne de ses SV et GIE, les transmet à la CNCAS qui attribue les crédits en fonction des encours de l'OPB. Cette dernière rembourse après commercialisation de la production.

2.4 Mise en place du processus de modernisation

Initié à partir de 1963-1964 par l'OAD (Office d'Aménagement du Delta), achevé par la SAED dont ce fut la première réalisation, le périmètre de Boundoum s'inscrivait dans un programme de 30 000 ha irrigués dans le Delta : « l'opération 30000 ha ». Cette opération devait initialement s'étaler sur 10 ans et proposait de faire venir 40 000 migrants. Boundoum devait constituer le point de départ de ce vaste programme. 1500 ha en aménagement primaire (maîtrise de la crue) étaient prévus ; mais comme 200 ha étaient déjà exploités par les populations des villages environnant, le premier aménagement portait en réalité sur un total de 1770 ha (Euroconsult/Agrotechnik, 1988).

Dés 1991, la SAED, recentre sa mission sur des activités de service public dans le pilotage du développement de l'agriculture dans le Delta et la vallée du fleuve Sénégal (appui conseil, intermédiation, suivi-évaluation). Elle amorce une nouvelle étape de désengagement qui concerne cette fois le transfert de la responsabilité de la gestion des grands aménagements hydro-agricoles à des associations d'usagers comme celle de Boundoum.

La gestion du périmètre modernisé, et rétrocédé à l'Union par un contrat de concession SAED/UNION, est désormais du ressort de l'Union. L'Union a connu une évolution en six étapes

- Une extension de sa mission face à un environnement nouveau avec l'introduction de nouvelles fonctions telles que la production de semences, la commercialisation de semences et de paddy, et le crédit en eau et intrants qu'elle octroie à ses différents membres en situation de déficit de financement.
- Un premier renouvellement du bureau en 1994 marqué d'une part par un changement de certains membres du comité de gestion et d'autre part par un élargissement des commissions techniques où tous les villages sont représentés : d'où la naissance d'une recherche de circulation de l'information .
- L'entrée en 1995 d'un nouveau membre : la SV3 de Diawar qui n'est rien d'autre qu'un éclatement de la SV2 pour des raisons stratégiques vis-à-vis de la banque. En effet les crédits sont plafonnés à 20 millions pour les Organisations Paysannes de base et puisque cette organisation s'est agrandie après la fin de la première tranche de réhabilitation, la somme de ses besoins de financements devient supérieure au plafond. Face à cette situation, la seule solution était de se diviser en deux OPB.
- Un deuxième renouvellement en juin 1997 marqué d'une part par un changement de certains membres du bureau et d'autre part par le rassemblement de certaines commissions techniques en une seule (les commissions d'exploitation et d'irrigation ne font plus qu'une tout comme celles de recouvrement et de crédit).

- La création et l'agrandissement de nombreuses organisations de base avec le transfert de la dernière tranche de réhabilitation.
- Un troisième renouvellement du bureau en 2000 allant avec la réduction des membres du conseil d'administration de 33 à 21 et ceux du bureau de 15 à 7. Avec cette réforme, l'Union engage un coordinateur et un comptable. La redevance hydraulique est fixée à 67000 F CFA, soit une augmentation de 7000 F CFA, qui s'explique par le fait que le coordinateur et le comptable sont salariés et le coordinateur est "indemnisé"³, alors que les membres réduits étaient des bénévoles (C.A. et bureau).

2.5 Modernisation qui a réellement eu lieu

La modernisation et le transfert gestion se sont réalisés dans un intervalle de temps de 10 ans.

- La première tranche de 1697 ha dont le transfert est annoncé en 1991, date de création de l'Union (avec 825 ha transférés) et s'est achevée en 1994.
- La seconde tranche de 1664 ha dont le transfert s'est effectué en deux temps, entre septembre 1995 et mars 1997.

Le processus s'est complètement terminé en 2001 avec la mise en place d'un émissaire de drainage, ouvrage hydraulique structurant dans le Delta central du fleuve Sénégal.

Cette modernisation n'a pas été accompagnée de formation. L'ancien centre de formation de la SAED sur les techniques d'irrigation a été privatisé et ce centre fonctionne à la demande des producteurs regroupés en Union. Parmi ceux-ci, certains (une partie de ceux qui savent lire et écrire) ont reçu des formations sur les techniques culturales, l'irrigation. Dans le périmètre de Boundoum, ces nouveaux formés nommés techniciens villageois, sont chargés de prendre le relais du dispositif d'encadrement que la SAED avait mis en place.

2.6 Financement et coût du processus

Ce programme, d'un coût global de 17 milliards de FCFA a été réalisé sur financement de la Banque Mondiale et de la KFW (Allemand). Cela fait un ratio de 5,05 millions de FCFA/ha.

2.7 Evaluation des performances avant la modernisation

Il n'y a pas eu d'évaluation des performances avant la modernisation, qui s'est justifiée par le constat général du manque de performance de l'irrigation et notamment les chiffres sur les rendements (moins de 3 tonnes de paddy/ha), les difficultés d'obtention du riz de qualité compétitif, entre autres, qui étaient édifiants dans un contexte général de libéralisation et de désengagement de l'Etat.

3 PARTIE C : IMPACT DE LA MODERNISATION

3.1 Gouvernance

La modernisation du périmètre de Boundoum entre en droite ligne avec la politique de l'Etat sénégalais en matière de décentralisation des pouvoirs de décision. La gestion des ressources naturelles est confiée aux collectivités locales qui en assurent la pérennité.

L'impact de ces mesures sur le fonctionnement des systèmes irrigués touche plusieurs niveaux, en particulier la gestion et l'entretien des aménagements. Ces rôles ont été désormais transférés aux organisations paysannes. Mais ce transfert s'est effectué rapidement, il n'a pas été accompagné d'une formation approfondie des nouveaux gestionnaires.

³ Selon les termes des membres de l'union

Les structures publiques se sont retirées de la distribution des intrants et des services en amont de la production. Ces fonctions ont été reprises par des opérateurs privés qui ne satisfont pas toujours la demande des producteurs. La disponibilité du matériel agricole reste insuffisante et des situations d'oligopoles se sont développées pour la fourniture d'intrants ;

La collecte et la transformation des produits agricoles ont été totalement privatisées. Le riz a été le plus directement concerné, avec la suppression des prix administrés. Cette évolution a aussi concerné la tomate pour laquelle les producteurs sont devenus les interlocuteurs directs des industriels, du crédit agricole et des différents fournisseurs d'intrants et de services agricoles.

Le "métier" d'agriculteur s'est ainsi considérablement élargi, allant de la gestion collective des infrastructures de production, à la maîtrise de la valorisation des produits. Les partenaires des producteurs se sont également diversifiés et de nouveaux types de relations, fondées sur le marché, se sont développées.

La rentabilité économique est devenue un impératif pour les producteurs, qui veulent assurer la pérennité de leur outil, le périmètre irrigué. Ceci passe par l'intensification de la riziculture et la production d'un riz qui réponde à la demande des consommateurs, mais également par la diversification des productions. Cette diversification va des cultures maraîchères à la valorisation des sous-produits agricoles destinée aux productions animales, en passant par de nouvelles cultures de plein champ.

Ces évolutions structurelles de l'environnement économique ont provoqué l'émergence de différents types d'organisations professionnelles. Les unes pour prendre en charge le fonctionnement des périmètres et de toutes les opérations collectives liées à la production (crédit, achat d'intrants, travaux agricoles, commercialisation), les autres pour renforcer la coordination entre les producteurs et les acteurs de l'amont et de l'aval des filières.

3.2 Droits d'eau, allocation d'eau

L'eau est fournie aux Organisations Paysannes de base par l'Union. Ces Organisations Paysannes s'acquittent dès le début de la campagne du montant de la redevance. La collecte est gérée à leur niveau, de sorte que les recouvrements sont de 100%.

La remise à neuf du périmètre s'est traduite par une réelle amélioration de la qualité du service de l'eau via une augmentation de l'efficacité de la distribution : les producteurs ne se plaignent plus de manque d'eau. Les problèmes d'engorgement relèvent du passé grâce à un réseau de drainage fonctionnel. Les modules à masques, qui permettent de faire des suivis de consommation⁴ en eau sur des mailles hydrauliques, ont permis de mesurer l'efficacité de la distribution aujourd'hui proche de 70%.

3.3 Méthode de distribution d'eau

L'irrigation du périmètre se fait par mode gravitaire depuis une station de pompage. Un plan de gestion de l'eau est mis en place. Il s'agit d'un tour d'eau organisé par la commission d'exploitation pour la mise en eau du périmètre. Ce tour d'eau est donc organisé en début de campagne et pour le reste de la campagne il se fait à la demande. Il est organisé d'aval en amont.

⁴ Les modules à masques permettent de répartir l'eau de façon uniforme, malgré les variations de charges sur canal d'aménée. Un calcul permet au bureau de retrouver les volumes transités et ainsi de mesurer l'efficacité de la distribution. De plus la stabilisation du débit permet de limiter les pertes par infiltration et par évaporation ou des débordements nuisibles aux canaux et aux parcelles, en évitant des temps d'arrosage trop longs. Ils jouent ainsi un rôle positif dans l'efficacité de l'application de l'eau au sein de la parcelle.

Le périmètre est divisé en trois entités géographiques distinctes : la parcelle, la maille hydraulique et l'aménagement.

- La parcelle

Son exploitation est assurée par un paysan (ou exploitant). Il n'est pas propriétaire de sa parcelle mais attributaire de celle-ci. Le foncier appartient à l'Etat sénégalais, l'exploitant est lié à ce dernier par contrat. Ce contrat oblige l'exploitant à entretenir sa parcelle et les canaux d'irrigation et de drainage passant sur ses bords (réseau quaternaire).

- La maille hydraulique

La maille hydraulique est l'ensemble des parcelles desservies par une même prise d'eau. Elle est gérée par les GIE ou les SV de l'Union qui en sont les exploitants. Par contrat, les GIE ou les SV sont soumis à l'entretien des réseaux d'irrigation, de drainage et des ouvrages (buses, vannes, modules à masques) desservant les parcelles de la maille (réseau tertiaire).

- Le périmètre irrigué

Il englobe les deux entités précédentes auxquelles s'ajoutent le réseau secondaire, le réseau primaire et les stations de pompage pour l'irrigation et le drainage. L'entretien et l'exploitation de l'ensemble des infrastructures du réseau primaire et secondaire sont du ressort de l'Union Hydraulique. Comme pour les GIE et les SV, elle est liée à l'Etat par contrat pour l'entretien et l'exploitation de l'aménagement.

L'accès à l'eau est égalitaire, seulement lorsque plusieurs producteurs d'un même tertiaire veulent irriguer en même temps et que l'irrigation est à la demande, cela peut se traduire par une baisse de niveau d'eau en fonction du positionnement de la parcelle sur le réseau. Heureusement le nombre de prises étant important sur une maille hydraulique, il est rare que tous les producteurs d'un même canal tertiaire arrivent en même temps, la loi des grands nombres jouant (règle de clément). Le partage des intrants se fait selon la disponibilité du crédit et à la demande du producteur.

La performance du système dépend de la capacité des OPB à supporter les coûts liés aux charges d'exploitation. Les tableaux ci-dessous montrent quelques données agronomiques et économiques de l'Union.

3.4 Structure de la redevance du service d'eau

Depuis la création de l'Union, la redevance est directement prélevée du financement obtenu. Pour l'hivernage 99, la redevance collectée se chiffrait à 182 176 800 F CFA mais 15 821 400 F CFA (comptabilité Union) de ce montant ont été remboursés aux exploitants ayant abandonné leur parcelle pour des raisons physiques comme la salinité. L'importance de la salinité est aujourd'hui saisonnière. Des parcelles non irriguées (dont certaines non drainées) pendant longtemps ont tendance à se saliniser davantage. En 1999, il existait près de 300 ha de la cuvette qui avaient des problèmes de drainage. Ce problème est maintenant résolu avec la station de drainage. Le problème de recouvrement ne se pose plus sauf pour les OPB non financées. Pour ces dernières, l'Union octroie des prêts en eau et en intrants remboursables en nature et récupérés par la commission "crédit et recouvrement" dès la récolte. De même, une partie de la récolte est vendue pour payer les dettes des OPB vis-à-vis de la CNCAS.

Pour cette campagne (2002) la redevance a été fixée à 67 000F CFA par l'Union en accord avec la SAED. Ce montant est jugé très élevé par les exploitants même s'ils disent comprendre la répartition. Toutefois la CNCAS n'a accepté de financer que le taux d'origine de 60 000F CFA. Selon le constat de la CNCAS cette augmentation semble être beaucoup plus une préoccupation du conseiller en gestion de la KFW que de l'Union et de ses producteurs. D'ailleurs ces derniers sont très méfiants en ce qui concerne la conformité de la destination réelle et théorique de la redevance. En fait,

la CNCAS a refusé de financer ces 7 000F CFA parce qu'elle a noté une variation du DAT considérablement moins proportionnelle aux financements (sachant qu'à chaque hectare financé correspond 20 000F CFA de DAT⁵).

Ainsi, la banque doute-t-elle de l'usage qui serait faite des 7 000F CFA supplémentaires sur le poste DAT de la redevance.

Les 7 000F CFA seront récupérés à la récolte par les Unions locales de concert avec la commission "crédit et recouvrement" qui se chargeront de les faire parvenir à l'Union.

Tableau n° 8 : Décomposition de la redevance (coût de l'irrigation/ha cultivé en 2001)

Nature	Prix forfaitaire (FCFA)
Amortissement et grosses réparations	20 000
Réfection pistes et canaux	10 000
Fonctionnement (Electricité, salaires, indemnités)	20 000
Réfection Parcelles	10 000
Total par hectare	60 000

Source : Union Boundoum

3.5 Performances du système

Les tableaux suivants donnent quelques indicateurs sur les performances du Système modernisé. Elles proviennent des travaux de recherches sur la gestion de l'irrigation.

Tableau n° 9 : Quelques indications sur l'évolution des rendements

Campagnes	Périodes	Rendements (t/ha)
96/97	Saison pluvieuse	5.53
97/98		6.70
98/99		5.85
99/2000		5.95
2000/2001		6.60
96/97	Saison sèche chaude	4.01
97/98		4.50
98/99		4.48
99/2000		4.30
2000/2001		4.60

Source : nos enquêtes

Le rendement moyen dans la cuvette de Boundoum est, pour ces dernières années, de 5,5 tonnes de paddy par ha. Cela constitue une réelle augmentation par rapport aux rendements du passé.

⁵ Dépôt à terme, destiné à provisionner le renouvellement des équipements de pompage. Cette notion évolue actuellement dans le Delta et la vallée du fleuve Sénégal avec la mise en place future d'un fond de maintenance.

Tableau n° 10 : Quelques indications Agronomiques et Economiques du Périmètre

Désignation	Quantité
Rendement moyen (t/ha)	5,5
Taux de mise en valeur en hivernage %	100%
Taux de mise en valeur en contre saison %	54%
Intensité culturale annuelle %	143%
Taux de recouvrement de la redevance	100%
Rendement minimum de rentabilité (t/ha)	2,4
Charges d'exploitation FCFA/ha	258 762
Produit d'exploitation FCFA/ha	565 742
Revenu FCFA/ha	306 980
Valorisation de la journée de travail FCFA/jour	3800

Sources : nos enquêtes

Le taux de 100% de recouvrement de la redevance est expliqué par le mode de gestion décentralisée de celle-ci : Elle est payée avant la campagne. Les sections villageoises collectent en leur sein la redevance versée à l'Union. Si un producteur ne paie pas sa redevance, il arrive que sa section paie pour lui. Sinon sa parcelle est réaffectée à un autre membre de sa section qui lui, est capable de payer.

Malgré le manque de qualification pour la gestion de l'eau et la maintenance des infrastructures hydrauliques, le fonctionnement de l'Union ne semble pas poser de véritables problèmes ; grâce au dispositif d'encadrement de la SAED présent sur le terrain (conseillers agricoles, techniciens, chefs de zones, un conseiller technique en gestion) mis en place par la coopération allemande (KFW). L'Union a également mis en place un ensemble de dispositifs de sanctions (amendes surtout, pouvant aller jusqu'à 50 000 FCFA) et de contrôle réellement mis en pratique contre les mauvais exploitants, pour assurer son bon fonctionnement. Le fort taux d'analphabétisme, le manque de dynamisme de certains membres, le non-respect des itinéraires techniques font que la bonne marche des OP pose problème. Il faut aussi souligner des problèmes liés à la commercialisation du paddy et du riz blanc.

Lors des transferts de gestion des périmètres, la SAED avait établi des Notes d'Entretien et de Gestion (NEG) qui définissaient les règles de fonctionnement des réseaux et des équipements, la nature des coûts et des entretiens à réaliser pour pérenniser l'outil de production.

Ces NEG ont été établies sur une base théorique et forfaitaire, et le coût global de l'eau pour un hectare cultivé varie d'un périmètre à un autre et suit la variation constatée au niveau des investissements par hectare.

Parallèlement à cela, les Unions établissent le niveau et la décomposition de la redevance appliquée sur le périmètre, ces montants étant fixés de façon forfaitaire et constante pour chaque campagne.

Tableau n° 11 : Rentabilité de la production par ha de riz dans le Périmètre de Boundoum en 2000 et 2001

Rubriques	Normes/prix unitaire hiv. 2000	Coûts/recettes Profit (CFA) hiv. 2000	Normes/prix unit. prévus hiv. 2001	Coûts/recettes Profit (CFA) hiv 2001
Coût hydraulique	1 ha / 67 000	67.000	1 ha / 67.000	67.000
Augmentation Coût Hydraulique (fonds de maintenance et paiement techniciens villageois)				
Semences	130 kg / 225	29.250	130 kg/220	28600
Transport semences	3 sacs / 100	300	3 sacs /100	300
DAP (18/46/0	100 kg / 164	16.400	100 kg / 156	15600
Urée	300 kg / 175	52.500	300 kg / 150	45000
Propanil	8 l / 2.600	20.800	8 l / 2.245	17960
Weedone	1 l / 3.500	3.500	1 l / 3000	3000
Furadan	5 kg / 2.000	10.000	5 kg / 2.000	10000
Transport intrants	8 sacs / 100	800	8 sacs / 100	800
Sacs	1 ha / 23.100 (5,5 t/ha = 66sacs)	23.100	1 ha / 23.100	23100
Labour	1 ha / 42.000	7.085 (1/6/an)	1 ha / 42.000	7085(1/6/an)
Offset	1 ha / 18.000	18.000	1 ha / 18.000	18000
Sous-Total charges d'exploitation		248.735		235445
Intérêt	5,625 % par campagne	13.992	5.625 % par campagne	13.300
Récolte (à main)	1 ha / 30.000	30.000	1 ha / 30.000	30.000
Battage (à main)	1 ha / 42.000	42.000	1 ha / 42.000	42.000
Transport champs-secco	66 sacs, 150 CFA /sac	9.900	66 sacs, 150 CFA par sac	9.900
Pulvérisateur	50.000/5 ans am.	10.000	50.000 / 5 ans am	10.000
Coût d'administration Organisation Paysanne (gestionnaire, peseur, gardien, outils de gestion)	35 kg / ha	3.325	35 kg / ha	3.325
Sous-total post-récolte		109.217		108.525
Coût total		357.952		344.970
Prix paddy / kg / Recettes estimées	95 CFA/kg, 5,5 t/ha (moyen hiv. 1999)	522.500	95 CFA/kg, 5,5 t/ha (moyen hiv. 2000)	522.500
Zakat	275 kg (5 %)	26.125	275 (5 %°	26.125
Remboursement de crédits (moratoire 2001)		5.000		20.000
Profit / ha		133.423		131.405

Source : comité de réflexion sur la gestion de Boundoum

Ainsi dans la réalité, la part de la redevance hydraulique prévue pour couvrir les charges de fonctionnement est inférieure aux dépenses réelles. Une partie des montants prévus pour les provisions de maintenance est souvent utilisée pour couvrir les dépenses de fonctionnement.

Ces dépenses sont variables d'année en année. Pour 1999, année pour laquelle nous avons des chiffres fiables, toujours selon nos enquêtes, ce pourcentage est de l'ordre de 96%.

Le niveau de maintenance de l'aménagement et l'évaluation des coûts d'entretien réels par rapport aux réalisations montre un écart considérable.

Ce système tarifaire appliqué depuis des années (forfait à l'hectare cultivé, calculé sans lien avec les dépenses actuelles et futures) a le mérite d'être facile à gérer mais ne répond pas aux critères d'incitation et de pérennisation du périmètre.

L'Union, ne disposant pas de recettes suffisantes issues de la redevance, ne peut assurer l'entretien des réseaux nécessaire. Il s'ensuit une dégradation des ouvrages et une réduction de la durée de vie de l'aménagement.

Cette situation milite en faveur de la recherche d'un autre système de tarification de l'eau plus incitatif, pour un outil de production durable. Le système en réflexion actuellement dans la vallée est une forme de tarification binomiale avec une partie "variable", liée à la superficie mise en valeur et une partie fixe à payer quelle que soit la superficie cultivée, qui permettra de couvrir les charges liées à la maintenance des ouvrages structurants, dans le cadre d'un fond de maintenance commun à plusieurs périmètres autogérés. Cette nouvelle tarification inciterait ainsi à une augmentation de la part des terres mises en valeur.

4 PARTIE D: CONCLUSIONS, COMMENTAIRES, SUGGESTIONS, RECOMMANDATIONS PERSONNELLES DU CONSULTANT

Les différentes informations, études et prospections réalisées sur le périmètre de Boundoum montrent que, pour une réussite de la modernisation, les transferts technologiques et agronomiques ne suffisent pas et doivent être complétés par une organisation des différents acteurs intervenant dans la production agricole.

Le processus de modernisation a occulté les questions relatives à l'appropriation des aménagements par les producteurs, à la gestion de l'information, à la sécurisation foncière et à l'harmonisation du calendrier culturel

Le transfert de la responsabilisation de la gestion de l'aménagement à l'Union n'a pas eu jusqu'ici, le véritable succès escompté étant donné la complexité de l'aménagement et de sa gestion, et le fait que la culture du riz soit la seule pratiquée par les paysans. Cette culture n'est pas concurrente par rapport au riz importé. A chaque campagne, il y a des stocks de riz invendus.

Avec le désengagement de la SAED, les producteurs sont confrontés non plus à un unique partenaire mais à une série d'opérateurs privés. Les mauvaises relations entre les producteurs et les fournisseurs d'intrants ont conduit à une utilisation non transparente du crédit, à un surendettement des exploitants, à une baisse de l'emploi réel des intrants agricoles et donc à des rendements relativement faibles.

Il apparaît donc que le transfert de la gestion des sols, de l'eau et des aménagements a été effectué trop rapidement et sans l'accompagnement nécessaire sur le plan de la logistique et de la formation. Les organisations paysannes ne sont pas suffisamment outillées ni intellectuellement ni techniquement pour exercer pleinement ces nouvelles fonctions de gestion, d'organisation et de coordination de l'exploitation tant des aménagements que des ressources en eau et en terre. La grande taille des périmètres transférés pose un sérieux problème de gestion de l'information au niveau des producteurs.

Des résultats du diagnostic participatif (1996) et des travaux de recherche préliminaires menés dans le Delta, il ressort que la mise sur pied d'un bon système de gestion des sols, de l'eau et des aménagements hydro-agricoles doit reposer sur un système transparent dans lequel les différentes parties (OPB, Structures d'appui et de recherches, pouvoirs publics, élus locaux) prenantes ont confiance. Plus précisément, il suppose :

- L'existence de cadre approprié de dialogue, de concertation entre les différents acteurs pour concilier leurs intérêts.
- L'existence d'outils techniques scientifiquement robustes pouvant aider dans le processus de discussion, de négociation et de prise des décisions relatives à l'utilisation de l'eau et des sols.
- La diffusion de l'information sur les outils, les mécanismes de prise de décision et les décisions elles-mêmes, au sein de la communauté et entre communautés.
- La disponibilité d'animateurs, de conseillers et de décideurs formés à ces nouvelles techniques de gestion des ressources naturelles.

Les difficultés apparues dans le financement des activités agricoles par la CNCAS, la gestion des aménagements hydro-agricoles à travers la collecte de l'information, le choix d'une redevance hydraulique durable et de son utilisation, et la capacité managériale des responsables ralentissent les efforts de relance forte et durable de la production agricole dans le Delta et la vallée du fleuve Sénégal.

La libéralisation des filières agricoles étant une option relativement récente, il y a lieu d'accompagner ce changement en terme de structuration des filières, mais aussi de définir et de délimiter les objectifs et les activités des interprofessions. Une réflexion d'avenir en terme de stratégie sur le rôle futur des interprofessions par rapport au conseil agricole, à la mise en place de coopératives agricoles doit être menée.

Il importe dès lors de déterminer les conditions nécessaires permettant aux organisations professionnelles gestionnaires des périmètres irrigués de retrouver leur équilibre d'exploitation et d'évoluer rapidement vers de véritables entreprises et de favoriser l'émergence ou la consolidation des structures interprofessionnelles de productions agricoles.

Pour une gestion plus performante du périmètre de Boundoum, il faut une mise en place de nouveaux systèmes d'information et le développement d'outils d'aide à la discussion et à la négociation entre les différents acteurs intervenants. Le produit final sera un compromis entre une rentabilité purement collective (gestion optimale et pérennisation du périmètre) et des intérêts individuels réclamant un système souple et transparent. Cela nécessite également la mise en place d'un appui pour combler le déficit d'outils de gestion dont souffre l'organisation gestionnaire du périmètre.

De nombreux diagnostics menés au sein des Unions Hydrauliques du Delta et de la vallée du Fleuve Sénégal sont venus confirmer les problèmes rencontrés relatifs au rôle que doit jouer chaque responsable dans la gestion des périmètres et aux besoins exprimés en terme d'appui, de formation et de conseil.

La question centrale qui se pose est : "quelles sont les informations dont les gestionnaires de périmètres ont besoin pour prendre des décisions de court et long terme ?"

En référence à certains études et diagnostics réalisés, il s'agira pour l'Union de :

- Standardiser et mettre en place des méthodes et procédures de gestion comptable et financière de l'information en rapport aux besoins identifiés avec les acteurs et homogénéiser les modes de fonctionnement.
- Réfléchir sur la professionnalisation de certaines tâches au niveau des OPB ;
- Aider les acteurs détenteurs de projet à élaborer des dossiers formels pour une gestion plus transparente et une amélioration de leur crédibilité auprès des bailleurs.
- Aider à l'évaluation et l'élaboration de plans d'action prévisionnelle saisonnier et annuel : maintenance, entretien, pompage, investissement ou renouvellement d'appareillages...
- Elaborer des modules de formation (voir d'alphabétisation dans certains cas) en collaboration avec le Centre Interprofessionnel à la Formation aux métiers d'Agriculteurs (CIFA).
- Mettre en place des indicateurs de performance de la gestion technique et financière du périmètre.
- Construire la base conceptuelle d'un cycle de formation permettant à terme de combler les lacunes dont souffrent les gestionnaires.
- Appuyer les Organisations Paysannes de Base à produire des états financiers fiables et transparents (Bilan et compte de Résultat) et quelques ratios de gestion afin de mieux apprécier leur degré de performance et leur situation économique.

Il faut également engager une réflexion avec la Fédération des Périmètres Autogérés (FPA) afin d'aboutir à un recentrage devant lui permettre de jouer son rôle de façon plus opérationnelle :

- Un rôle de coordination dans les différents systèmes de gestion de ses membres.
- Un rôle de centrale d'achat : commandes groupées d'intrants pour l'exploitation des périmètres, ce qui donne un poids de négociation auprès des fournisseurs et des prestataires privés.
- Un rôle d'opérateur économique (exercice d'activités propres) lui permettant de dégager des ressources propres.

En référence à la multiplicité des activités de l'Union et de la complexité du système de gestion qui en découle, se pose l'urgence et la nécessité de réviser et de redéfinir les contrats de concession de la SAED et de converger vers l'élaboration d'un cahier des charges à respecter dans le but de pérenniser l'appareil de production.

Pour le dispositif de conseil en relation directe avec le monde rural, il s'agira de les former aux outils et méthodes mises en place afin de mieux veiller à leur bonne exécution.

De façon transversale, par rapport aux filières, il faudra aussi :

- Favoriser la consolidation et/ou l'émergence des organisations professionnelles.
- Mettre à la disposition des acteurs des principales filières un ensemble d'informations et analyser les forces leur permettant d'orienter leurs stratégies de développement (positionnement sur un marché par la différenciation).
- Réfléchir avec les interprofessions sur la rentabilité de leur filière dans le but de maximiser les rentabilités économique-financières et du niveau de mise en valeur.

- Contribuer à la mise en place d'un centre de bilans dans la vallée ; de façon à connaître la position de chaque centre de production par rapport à la moyenne locale dans la filière. Ceci favorisera l'émergence de stratégies de production, de valorisation et de distribution des produits.
- Participer à l'élaboration et à la négociation de contrats commerciaux types (passage des contrats informels entre producteurs et commerçants aux contrats formels entre producteurs et industriels).
- Soutenir les filières (voire même les acteurs) dans l'élaboration et l'évaluation économique-financière de leurs projets et programmes.

Enfin il existe suffisamment de données et d'information sur le site de Boundoum pour mener une étude détaillée et approfondie de tous ces aspects.