



ALS Consulting

AFRICALIFE SCIENCE CONSULTING & TRADING
Agriculture, Hydraulique, Santé Publique, Environnement
Sarl, RC N° SN-DKR 2003 B 5974, Niña : 2282804272

115, Rue Carnot BP: 4138 Dakar Senegal

Tel / Fax : (+221) 33 822 9918 - Tel /Cell : (+221) 77 644 4376 -- 70 204 8950

E-mail : alsconsulting@orange.sn



PROJET DE PRODUCTION INDUSTRIELLE D'UN MILLION DE TONNES DE RIZ PADDY DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL

oo°

Sous la coordination de Mr. Amadou Kiffa Gueye
Conseiller Spécial du Ministre d'Etat, Ministre des Mines, de l'Industrie, de la Transformation
Alimentaire des Produits Agricoles et des PME.



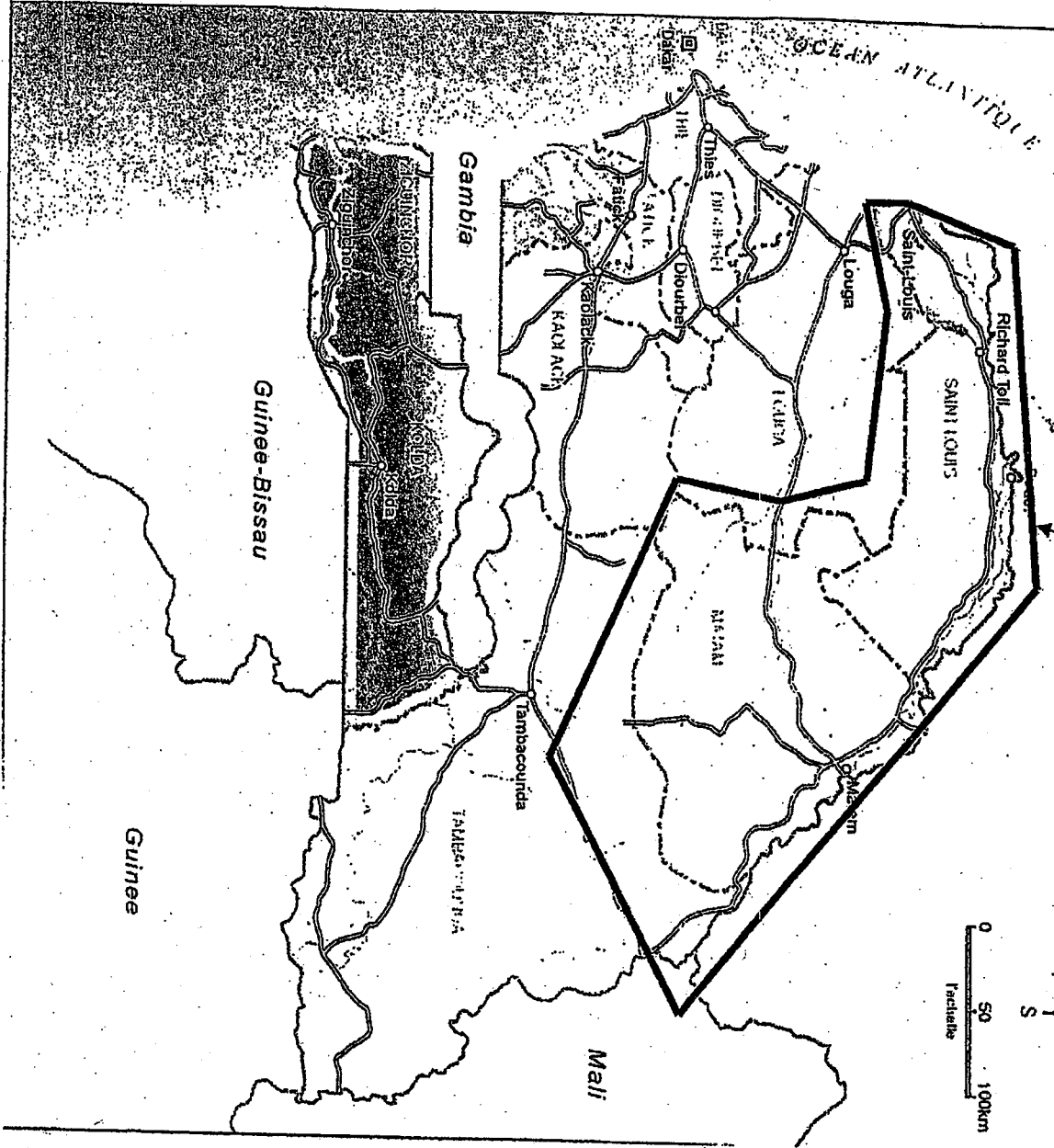
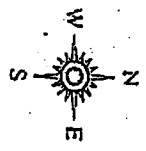
Mai 2009



ZONE DU PROJET

Présentation de l'édition

- Frontière
- - - - - Limite de la département
- Ville principale
- Ville principale
- Route
- Fleuve



RESUME EXECUTIF

Le SENEGAL présente du point de vue agro climatique une grande diversité avec différentes zones agro écologiques bien différenciées du point de vue des potentialités agricoles.

Sur les quinze dernières années, le Sénégal a mis en oeuvre une série de politiques macro-économiques aux implications variables pour le secteur agricole, suivant des séquences temporelles déterminées par des contraintes et des mutations internes et externes auxquelles le pays, à chaque étape, a dû s'ajuster. Chacune de ces politiques a généré des effets positifs ou négatifs sur les ressources naturelles et sur l'environnement.

La séquence temporelle en cours est caractérisée par le fort engagement de l'Etat à faire de l'agriculture le moteur de la croissance économique à travers travers la Grande Offensive Agricole pour la Nouriture et l'Abondance (GOANA), une initiative de Maître Abdoulaye WADE, Président de la République du Sénégal.

C'est dans ce cadre que des promoteurs privés saoudiens et sénégalais ont pris l'initiative d'investir le secteur agricole, avec pour objectif majeur la production d'Un million de tonnes de riz paddy.

Ce projet répond parfaitement au premier Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) et s'inscrit de la GOANA.

Ainsi, la Vallée du fleuve Sénégal constitue le lieu idéal pour abriter le projet. Le choix est motivé que la fait la cette zone agro écologique présente très fort potentiel agricole (céréales, horticulture, cultures industrielles, etc.) et des aménagements y ont été réalisés progressivement pour atteindre une surface totale aménagée environ 95 000 ha (dont 51 622 ha pour le riz) sur une potentiel irrigable évalué par le PDRG (Plans Directeur de la rive gauche) à 240 000 hectares, dont 103 850 hectares rizicultivables, soit un potentiel de près de 52 000 ha rizicultivable non encore aménagés.

Grâce à ses atouts (climat, disponibilité des ressources hydraulique, foncière et humaine), le riz est la principale culture. Il est cultivé pendant l'hivernage de juin à décembre et une campagne de riz de contre-saison peut également être effectuée pendant la contre-saison chaude alors que la contre-saison froide est propice au maraîchage. La double riziculture y est possible et l'intensité culturale relevée très significativement. Ainsi, au cours de ces dernières années, les performances de la filière rizicole et le dynamisme organisationnel des producteurs dans la vallée du fleuve Sénégal ont permis d'accroître significativement la productivité et la production :



- les superficies sont passées de 26 000 ha en 2000-01 à 39 000 ha en 2007-08
- les rendements sont passés de 4,02 t/ha en 2000 à 6,25 t/ha en 2008
- les productions sont passées de 105 000 tonnes en 2000 à 244 000 tonnes de riz paddy en 2008

En effet, pour atteindre l'objectif de million de tonnes de riz paddy, le projet compte :

- réhabiliter 14 207 ha et réaliser de nouveaux aménagements sur une superficie de 52 228 ha dans les localités de Dagana, Podor, Matam et Bakel ;
- mettre en valeur 119 583 ha (Saison sèche et hivernage) dès la 5ème année avec un rendement moyen de 8,5 tonnes/ha.

Des actions d'accompagnement aussi sont prévues :

- la réalisation de pistes de production,
- la mise en place rizeries modernes,
- la création d'une usine de sacs,
- la création d'unités de fabrication de bétail,
- et la création de petites unités de fabrication de charbon de biomasse.

Les Phosphates de Matarn seront fortement mises en contribution.

A compter de la 5^{ème} année d'exploitation, la production de riz paddy est évaluée à plus d'un million de tonnes, à la condition que la surface foncière nécessaire soit attribuée au projet.

Sur une période de dix ans, le coût des investissements est évalué à 314 Milliards FCFA et le Taux Interne de Rentabilité est de 36,7 % avec une durée de récupération des capitaux investis de 5 ans.

Au terme des 5 cinq nécessaires pour atteindre l'objectif de production de 1 000 000 de tonnes de riz paddy, le coût total du projet est estimé à 581 Milliards de francs CFA.

Avec l'éligibilité du projet au programme de relance de l'agriculture initié par l'Etat du Sénégal, relatif à la subvention sur les intrants (Urée, phosphate, produits phytosanitaires), le coût du projet sera de 528 Milliards de francs ; soit une économie de 53 Milliards représentant 9,1%.



SOMMAIRE

SOMMAIRE

LISTE DES CARTES	8
LISTE DES TABLEUX.....	9
LISTE DES ANNEXES	9
RÉFÉRENCES ET SOURCES D'INFORMATIONS	11
PARTENAIRES STRATEGIQUES DU PROJET	14
LISTE DES SIGLES	16
1. INTRODUCTION	19
2. CONTEXTE GENERAL.....	22
2.1. Cadre général	22
2.2. Situation géographique et climatique du Sénégal	22
2.3. Caractéristiques de la population	23
2.4. L'espace agricole	24
2.4.1. Caractéristiques des zones agro-écologiques	24
2.4.2. Répartition des différentes zones agro écologiques du Sénégal.....	25
2.4.3. Systèmes de production –Exploitations.....	25
2.5. L'évolution de la politique agricole de l'État ces vingt dernières années.....	26
2.5.1. La Nouvelle Politique Agricole (NPA)	26
2.5.2. Le Programme d'Ajustement du Secteur Agricole (PASASA).....	27
2.5.3. Le Programme d'Investissement du Secteur Agricole (PISA).....	28
2.5.4. Le Document d'Orientations Stratégiques (DOS).....	28
2.5.5. La loi d'orientation agro-sylvo- pastorale	29
2.5.6. Les instruments des politiques agricoles	29
2.5.7. Quelques opérations de relance du secteur agricole par le Président Abdoulaye WADE.....	33



3.	LA ZONE DU PROJET : la Vallée du fleuve Sénégal	37
3.1.	Localisation géographique	37
3.2.	Les Infrastructures économiques existantes	37
3.3.	Le Climat.....	40
3.4.	Le domaine irrigué.....	40
3.5.	Typologie des Aménagements rizicoles.....	44
3.6.	Les principales productions végétales.....	45
3.7.	Les performances actuelles de la filière riz dans la vallée du fleuve Sénégal	46
4.	LA PROBLEMATIQUE DE LA PRODUCTION DE RIZ DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL	54
4.1.	Les problèmes liés à la production	54
4.2.	Les problèmes liés à la Post récolte et à la maintenance	54
4.3.	Les problèmes liés à la Commercialisation.....	55
4.4.	Les autres problèmes	55
5.	LES OBJECTIFS DU PROJET ET SES COMPOSANTES	58
5.1.	Les objectifs du projet.....	58
5.2.	Les Composantes du programme	62
5.3.	Les grands principes pour la conception du projet.....	63
5.4.	Les prévisions de mise en valeur et de productions	75
6.	LA MISE EN ŒUVRE ET LE COUT DU PROJET	78
6.1.	La mise en œuvre du projet.....	78
6.2.	Le coût du projet sur 5 ans	82
7.	INDICATEURS DE RENTABILITE	84
8.	ANNEXES.....	86

LISTE DES CARTES

Carte 1: Zones agro-écologiques du Sénégal	24
Carte 2: Rive gauche du fleuve Sénégal (voir page suivante)	38
Carte 3: Zone du projet.....	41
Carte 4: Zones rizicoles du projet.....	43
Carte 5: Superficies aménagées et aménageables dans la vallée du fleuve Sénégal	59
Carte 6: Superficies aménagées et aménageables dans la vallée du fleuve Sénégal	60
Carte 7: Types d'Aménagements hydro agricoles de Dagana.....	91
Carte 8: Les Types de Sol de Dagana.....	92
Carte 9: Types d'Aménagements hydro agricoles de Podor	93
Carte 10: Les Types de Sol de Podor	94
Carte 11: Types d'Aménagements hydro agricoles de Matam.....	95
Carte 12: Les Types de Sol de Matam.....	96



REFERENCES ET SOURCES D'INFORMATION



RÉFÉRENCES ET SOURCES D'INFORMATIONS

- La cellule de Gestion et de Surveillance des Marchés du Riz (CGSMR),
- Le Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA),
- L'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA)
- Association pour le développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO)
- La Division des Statistiques Agricoles (DISA),
- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED),
- La Société de Développement Agricole et Industriel (SODAGR),
- La Direction des Statistiques et de la Prévision (DPS),
- La Société Générale de Surveillance (SGS)
- La Direction Générale du Port Autonome de Dakar (PAD)
- L'Union Nationale des Commerçants et Industriels du Sénégal (UNACOIS S.A),
- Le Comité Interprofessionnel du Riz (CIRIZ),
- Le Comité de Concertation et de Coopération des Ruraux (CNCR),
- Les ICS/SENCHEM Direction commerciale et du Marketing
- Suivi/Exécution des PA 2000 à 2005
- Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage – Programme national d'autosuffisance en riz à l'horizon 2012 – Janvier 2008
- Comité de formulation de la Stratégie de croissance accélérée (GEOMAR international) - rapport provisoire – Octobre 2006.
- APIX-Ministère de l'Agriculture : Les cahiers de l'investisseur GOANA – 2009

RÉFÉRENCES ET SOURCES D'INFORMATIONS

- La cellule de Gestion et de Surveillance des Marchés du Riz (CGSMR),
- Le Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA),
- L'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA)
- Association pour le développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest (ADRAO)
- La Division des Statistiques Agricoles (DISA),
- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED),
- La Société de Développement Agricole et Industriel (SODAGRIL),
- La Direction des Statistiques et de la Prévision (DPS),
- La Société Générale de Surveillance (SGS)
- La Direction Générale du Port Autonome de Dakar (PAD)
- L'Union Nationale des Commerçants et Industriels du Sénégal (UNACOIS S.A),
- Le Comité Interprofessionnel du Riz (CIRIZ),
- Le Comité de Concertation et de Coopération des Ruraux (CNCR),
- Les ICS/SENCHEM Direction commerciale et du Marketing
- Suivi/Exécution des PA 2000 à 2005
- Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage – Programme national d'autosuffisance en riz à l'horizon 2012 – Janvier 2008
- Comité de formulation de la Stratégie de croissance accélérée (GEOMAR international) - rapport provisoire – Octobre 2006.
- APIX-Ministère de l'Agriculture: Les cahiers de l'investisseur GOANA – 2009

- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED) – La Riziculture dans la Vallée du Fleuve Sénégal – les marges de progrès, juin 1996
- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED) – Etude sur le financement de l'agriculture irriguée dans la Vallée du Fleuve sénégal , mars 2005
- Caisse Française de Développement – Les système rizicoles privés du Delta du fleuve Sénégal ; situation actuelle, bilan et perspectives, janvier 1994
- La Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal et des Vallées du Fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED) – rapport annuel d'activités 2008, mars 2009
- Ministère de l'Agriculture et Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) – Etude sur la réorganisation de la production de riz au Sénégal, Août 2006
- Programme National d'Investissement Agricole (PNIA) - Bilan diagnostic du secteur agricole : Revue des Politiques, Stratégies et Programmes ; Performances du secteur, janvier 2009



PARTENAIRES STRATEGIQUE DU PROJET

PARTENAIRES STRATEGIQUES DU PROJET

- Gouvernement du Sénégal
- FAO (technique)
- ICS / Mbao et SENCHIM / IFCO (Pour la production et l'approvisionnement du projet en engrais et produits phytosanitaires)
- SAED / CIRIZ (Pour une gestion concertée des aménagements et des contrats de bail / mise à disposition des casiers de production)
- ISRA /ADRAO (Pour l'appui technique et le transfert de technologie / valorisation des résultats de recherches et innovations en matière de riziculture irriguée)
- DPV/LOCUTOX (Pour la gestion concertée de la lutte contre les oiseaux granivores et le suivi / impact environnemental)
- La Société des Phosphates de Matam

LISTE DES SIGLES

ADRAO	Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest
ANCAR	Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
APCR	Association des Présidents de Communautés Rurales
APD	Avant projet détaillé
APIX	Agence Chargée de la Promotion de l'investissement et des grands Travaux
ASPRODEB	Association Sénégalaise d'Appui au x producteurs à la base
BFR	Besoins en Fonds de Roulement
BHS	Banque de l'Habitat du Sénégal
BIS	Banque Islamique du Sénégal
BOA	Banque Of Africa
BPRE	Bureau Post récolte de Recherche et de Vulgarisation
CAF	Capacité d'Auto Financement
CBAO	Compagnie Bancaire de l'Afrique de l'Ouest
CDI	Charte du Domaine irrigué
CIRIZ	Comité Interprofessionnel du Riz
Citibank	Groupe bancaire américain
CNGAS	Caisse Nationale de Crédit agricole du Sénégal
CNCR	Conseil Nationale de Concertation des Ruraux
CSC	Contre Saison Chaudé
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DDI	Direction de la Dette et de l'investissement
DOS	Document d'orientation Stratégique
DSRP II	Document Stratégique de réduction de la Pauvreté II
dt	Dégradabilité théorique
ED	Energie Digestible
EM	Energie Métabolisable
ESAM	Enquêtes Sénégalaise Auprès des Ménages
FCFA	Franc de la Communauté Financières Africaine
FNDASP	Fonds National de Développement Agro-Syvo Pastoral
FNRAA	Fonds National de Recherche Agricole et Agro alimentaire
FNT	Flux Net de Trésorerie
GAM	Grands Aménagements Motorisés
GASM	Grands Aménagements Semi-mécanisés
GIE	Groupement d'intérêts Economique
GMP	Groupe Moto Pompe
GMV	Grande Muraille Verte
GOANA	Grande Offensive Agricole pour la Nouriture et l'Abondance
Ha	Hectare
Ha	Hectare
Hiv	Hivernage
HT - HD	Hors taxe et Hors Douane

✓ Le foncier : cadre juridique général

Les terres de la zone irriguée relèvent du cadre juridique qui régit toutes les terres du Sénégal.

Les populations

La population qui vit dans la zone irriguée est concentrée dans la vallée alluviale.

En 1988, lors du dernier recensement, cette population était estimée à 770 000 personnes dont 75 % vivaient en zone rurale. En 2000, la population directement concernée par l'agriculture irriguée est estimée à 600 000 personnes.

Les activités traditionnelles sont l'agriculture (cultures pluviales et cultures de décrue), l'élevage et la pêche.

Depuis son introduction, l'agriculture irriguée prend une place de plus en plus importante dans les systèmes de production. Elle est devenue la composante principale de la plupart des exploitations agricoles du delta et de la basse vallée.

3.5. Typologie des Aménagements rizicoles

L'étude prend en compte de manière transversale les différentes formes et tailles d'exploitations rizicoles rencontrées dans les zones concernées, selon la classification ci-dessous :

Tableau 1: Typologie des Aménagements rizicoles

		GAM	GASM	PAM	PAS
Taille du périmètre	Grand (> 1000 ha)	✓			
	Moyen (200 à 500 ha)		X		
	Petit (< 100 ha)			X	✓
Ouvrages régulateurs	Oui	X			
	Non		X	X	X
Revêtement des canaux	Oui		X	X	
	Non			X	X
Coût aménagement initial	Elevé (> 6,5 M FCF/ha)	X	X	X	
	Moyen (2 à 6,5 M FCF/ha)			X	
	Faible (< 2 M FCF/ha)				X
Protection contre les crues	Oui	X	X	X	
	Non				X
Réseau de drainage existant et entretenu	Oui	X	X		
	Non			X	X
Type station pompage	Electropompe	X	X		
	GMP			X	X

GAM = Grands Aménagements Motorisés
GASM = Grands Aménagements Semi-mécanisés
PAM = Petits Aménagements motorisés (PIP périmètres irrigués privés)
PAS = Petits A M2NAGEMENTS Somalies (PIV périmètres irrigués villageois)

Tous ces périmètres sont irrigués par pompage (station de pompage ou groupe motopompe) à partir d'un fleuve (la ressource en eau n'est pas limitante à l'heure actuelle). L'eau pompée est ensuite distribuée gravitairement. Tous ces périmètres sont de construction récente ou ont connu une réhabilitation dans les dix ou quinze dernières années.

Tous ces périmètres sont collectifs. Les producteurs sont organisés en «coopératives» pour certaines fonctions (approvisionnement en intrants, commercialisation, fonctionnement hydraulique), mais chaque exploitant est responsable de sa propre parcelle. Le terme de «coopérative» est pris ici dans son sens large et désigne à la fois des sections villageoises (SV), des unions, des groupements d'intérêt économique (GIE), des groupes mutualistes de production (GMP), et des organisations paysannes qui attendent d'obtenir leur statut légal de coopérative (pré-coopérative). La gestion de ces périmètres a été transférée aux usagers, ou est en cours de transfert, ou bien ce sont des périmètres d'initiative locale. Ce transfert de gestion se traduit notamment par la prise en charge du fonctionnement et de l'entretien des aménagements hydrauliques par les exploitants. Généralement, les équipements de pompage sont entretenus et renouvelés par les coopératives, mais les entretiens plus importants des gros ouvrages (digues, réseaux) sont encore effectués par des institutions étatiques (SAED) et para-étatiques (ONGs, Gros producteurs privés...). La carte en annexe n° 6-11 portant sur les aménagements hydro agricoles par type.

3.6. Les principales productions végétales

Les principales productions végétales de la zone irriguée sont : le riz, l'oignon, la tomate, le maïs, le sorgho.

- Le riz principale culture des aménagements étudiés est cultivé pendant l'hivernage de juin à décembre. Une campagne de riz de contre-saison peut également être effectuée pendant la contre-saison chaude alors que la contre-saison froide est propice au maraîchage. La double riziculture y est possible et l'intensité culturale relevée très significativement. Certains producteurs tentent néanmoins de diversifier leurs cultures en contre-saison.

- La tomate - La production de tomate dans la zone irriguée est majoritairement industrielle.

- Les autres productions végétales - A partir de 1970, la promotion des spéculations autres que le riz est initiée dans la zone irriguée. L'introduction et le développement de la culture irriguée de maïs et de sorgho s'est faite avec la



réalisation des périmètres Irrigués Villageois (PIV), et répondait à un objectif prioritaire de sécurité alimentaire, notamment pendant la longue période de sécheresse des années 1963 à 1973.

A partir de 1995, la SAED a entrepris d'importants chantiers dans la prise en charge et l'organisation des filières agricoles avec l'appui et la mise en place des interprofessions du riz, de la tomate industrielle, et de l'oignon.

La SAED a réorganisé et réorienté ses interventions en mettant en place des programmes techniques d'appui à la mise en valeur avec une approche dite par filière qui assure un encadrement technique rapproché et de qualité et une prise en charge négociée dans un cadre de concertation permanente avec les professionnels des filières individualisées.

Ainsi trois groupes de produits agricoles sont constitués :

- la filière riz, singularisée par son poids dans la carte des productions agricoles ;
- les filières agro-industrielles, comprenant la tomate, le maïs et le sorgho de provende, le coton et l'arachide ;
- les filières horticoles.

Le tableau en annexe donne l'évolution des superficies cultivées par spéculation, ainsi que les productions obtenues de 1993 à 2008.

3.7. Les performances actuelles de la filière riz dans la vallée du fleuve Sénégal

Au centre de la filière agro-alimentaire du riz local, se trouve le secteur de la production de paddy qui est constitué par des exploitations familiales et privées regroupées sous forme individuelle ou sous forme de Groupements d'Intérêts Economique (GIE).

A l'amont de ce secteur, on observe un ensemble d'organismes, de sociétés et de personnes physiques offrant des biens et des services nécessaires aux consommations intermédiaires des riziculteurs.

En aval de la production, on assure les fonctions de collecte, de transformation et de commercialisation du riz usiné. Le dernier maillon de la chaîne est constitué par les consommateurs. Dans le cadre de la stratégie de développement de la production du riz et de la sécurité alimentaire, le Sénégal a réalisé des efforts importants dans le cadre de l'intensification de la production du riz : promouvoir le riz local, une politique de subvention sur les intrants et sur le matériel, organiser les marchés, former et informer les producteurs sur les cours etc.

