

00064

REPUBLIQUE DE GUINEE BISSAU

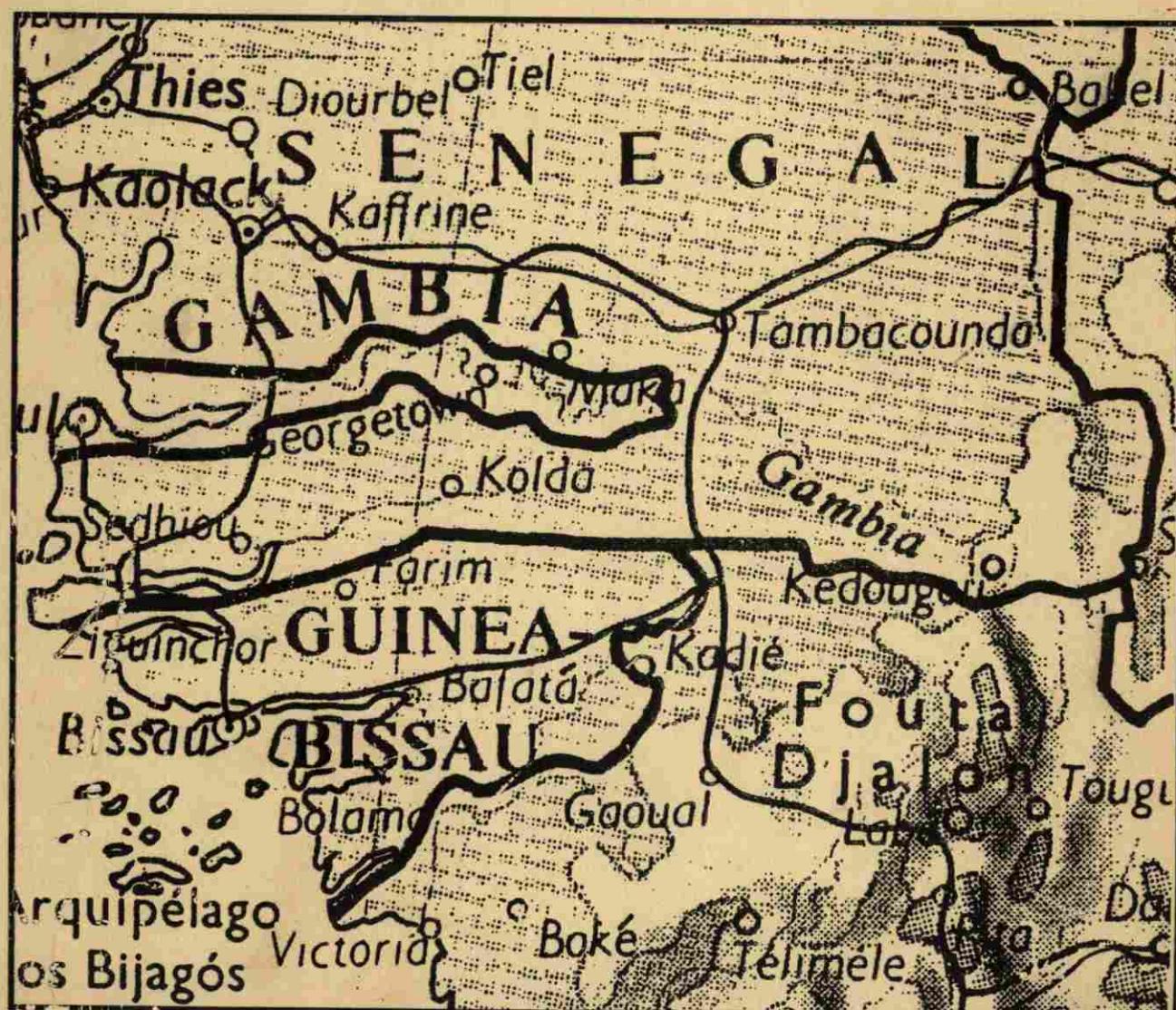
Comité permanent Inter-Etats
de Lutte contre la Sécheresse
dans le Sahel

Organisation de Coopération
et de Développement Economiques
Club du Sahel

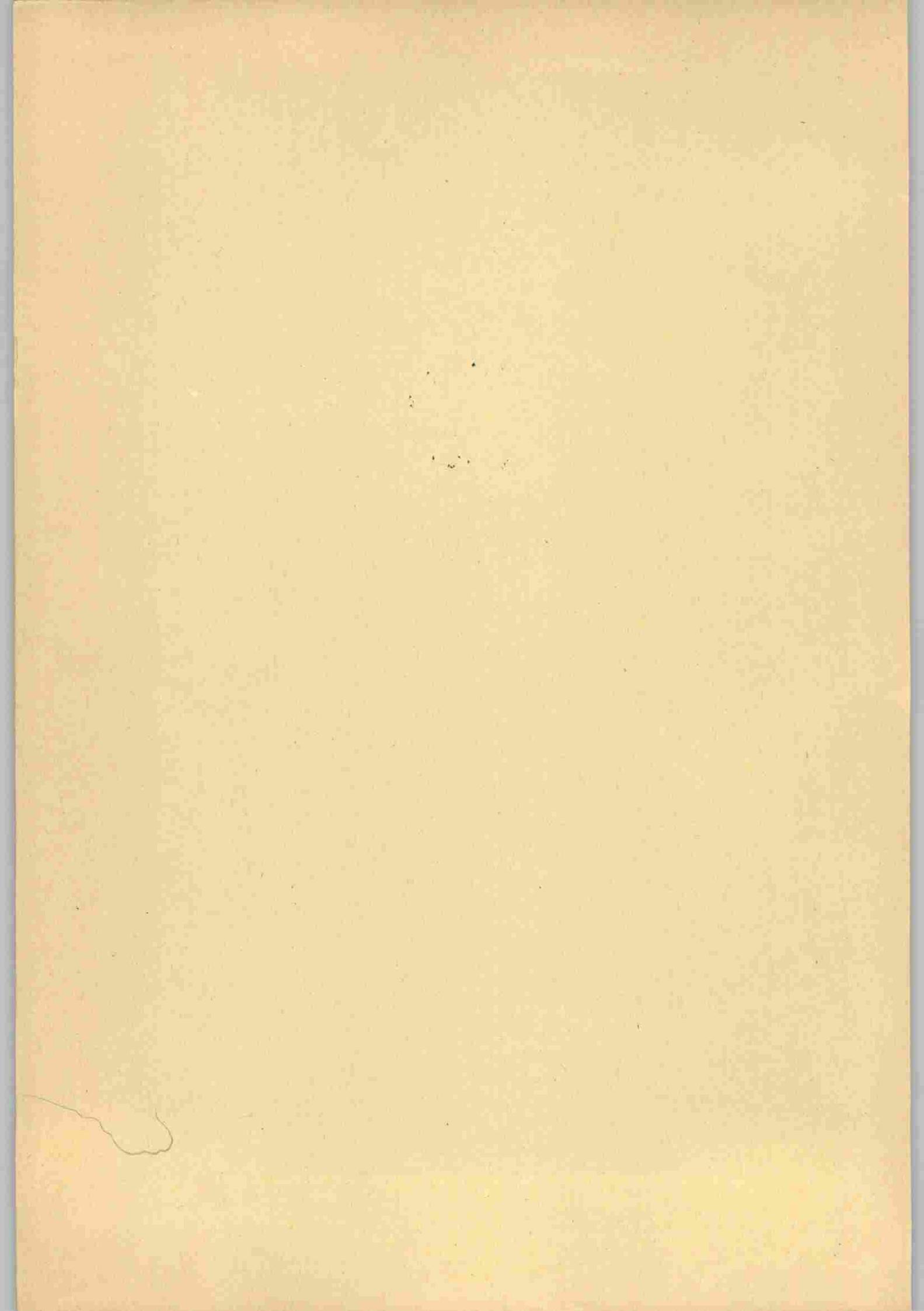


Etude sur l'amélioration des cultures irriguées en Guinée Bissau

RAPPORT DE SYNTHESE



Octobre 1990





Etude sur l'amélioration des cultures irriguées en Guinée Bissau

SOMMAIRE

	Page
Sigles et abréviations	
Résumé-Conclusions.....	I-XI
Avant-Propos	1-3
<u>Chapitre I : Typologie.....</u>	4
I-1 Introduction	5-5
I-2 Evolution des irrigations.....	6
I-2.1 Superficies	6
I-2.2 Rendements.....	7-8
I-2.3 Intensités culturelles et productions	8
I-2.4 Prix aux producteurs et à la consommation	8
I-3 Typologie des irrigations en Guinée-BISSAU	15
I-3.1 Critères de classification	15-17
I-3.2 Classification typologique	17-19
<u>Chapitre II : Analyse du niveau local</u>	20
II-1 Généralités	21
II-2 Périmètres du type 1.....	22-25
II-3 Périmètres du type 2.....	25-27
II-4 Périmètres du type 3.....	27-30
II-5 Périmètres du type 4.....	30-33
II-6 Périmètres du type 5.....	33-35
II-7 Aspects fonciers.....	36
II-8 Femme et irrigation.....	36
II-9 Quelques aspects de l'environnement..	36-37

<u>Chapitre III</u> : Analyse du niveau régional.....	38
III-1 Introduction.....	39
III-2 Les structures régionales de développement rural	39
III-2.1 Direction des zones agricoles..	39-41
III-2.2 Les services d'Hydraulique Agricole et des Sols (DHAS).....	41
III-2.3 Les services d'Expérimentation et de Production Agricole (DEPA)	41
III-2.4 Coordination des interventions..	41-42
III-3 Les infrastructures socio-économiques	42
III-3.1 Aspects de désenclavement.....	42-43
III-3.2 Infrastructures de stockage et de conservation.....	43
III-3.3 Infrastructures sanitaires et scolaires	43
<u>Chapitre IV</u> : Analyse du niveau National...	44
IV-1 Introduction.....	45
IV-2 Politique agricole et stratégie alimentaire	45-48
IV-3 Structures nationales en charge des programmes d'irrigation.....	48
IV-3.1 Direction de l'hydraulique agricole et des sols (DHAS).....	48-49
IV-3.2 Direction des Expérimentations et de la Production Agricole (DEPA).....	49-50
IV-3.3 Direction des Ressources en Eaux (DRE)	50
IV-4 Les Politiques Economiques.....	50-51
IV-4.1 Commercialisation et prix à la production	51
IV-4.2 Crédit agricole et approvisionnement	51-52
IV-4.3 Développement des ressources humaines	52
<u>Chapitre V</u> : Contexte sous-régional et International.....	53
V-1 Introduction.....	54
V-2 Gestion des eaux internationales.....	54
V-3 Contraintes économiques et monétaires...	55

V-4 Intervention des Bailleurs de fonds.....	55-56
V-4.1 Modèles de développement.....	56
V-4.2 Assistance Technique et nature de l'aide au développement.....	56-57
V-4.3 Coordination de l'aide extérieure...	57
 <u>Chapitre VI : Leçons à tirer.....</u>	 58
VI-1 Introduction.....	59
IV-2 Points forts.....	59
IV-2.1 Niveau local.....	59-60
IV-2.2 Niveau régional.....	60
IV-2.3 Niveau national.....	61
 IV-3 Points faibles.....	 61
IV-3.1 Niveau local.....	61
IV-3.2 Niveau régional.....	61
IV-3.3 Niveau national.....	61-62
 <u>Chapitre VII : Recommandations.....</u>	 63
VII-1 Planification et conception générale de l'irrigation.....	64
VII-2 Organisation institutionnelle de l'irrigation.....	64-65
VII-3 Mesures d'accompagnement.....	65

Tableaux : pages 10-18

SIGLES ET ABREVIATIONS

APD = Magasins du Peuple (Armazen Do Povo)
BAD = Banque Africaine de Développement
BNGB = Banque Nationale de Guinée-BISSAU
CEE = Communauté Economique Européenne
CCG = Caisse de Crédit de Guinée
CILSS = Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CONACILSS = Comité National du CLISS
DEPA = Direction des Expérimentations et de la Production Agricole
DES = Droit d'Emission Spéciale (DTS)
DHAS = Direction de l'Hydraulique Agricole et des Sols
DRE = Direction des Ressources en Eaux
DSDE = Direction des Services de Développement Economique
ESC = Escudo (Portugais)
FAC = Fonds d'Aide et de Coopération (France)
FAO = Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
FCFA = Franc de la Communauté Financière Africaine
FED = Fonds Européen de Développement
FIDA = Fonds International pour le Développement Agricole
MRDA = Ministère du Développement Rural et de l'Agriculture
MOS = Main-d'Oeuvre Salariée
OMVG = Organisation de Mise en Valeur du Fleuve Gambie
PAM = Programme Alimentaire Mondial
P.G = Peso Guinéen
PNB = Produit National Brut

PONTEIROS = Grands et moyens fermiers

SIDICATA = Système de Distribution de Crédit au Tabanca

SOCOMIN = Société de Commercialisation et d'Industrie

SOCOTRAM = Société de Commercialisation et de Transport du Bois

TABANCA = Village

USAID = Agence Américaine pour le Développement International

USD = Dollar des Etats Unis d'Amérique

RESUME-CONCLUSIONS

EVOLUTION DES IRRIGATIONS EN GUINEE-BISSAU

1- Les superficies irriguées en Guinée-BISSAU sont occupées essentiellement par la riziculture, et de façon marginale et peu connue, par les cultures maraîchères, fruitières et de canne à sucre.

Les superficies considérées comme étant sous irrigation ont été estimées en 1985 à 110 000 ha par la FAO, répartis en :

- riz de bas-fonds = 50 000 Ha ;
- riz de mangroves = 60 000 Ha ;
- riz par pompage = 750 Ha.

Les résultats définitifs non encore disponibles officiellement du recensement agricole 1988 pourraient modifier quelque peu ces chiffres.

2- Les potentialités irrigables sont estimées (FAO) à 310 000 ha dont :

- . 125 000 Ha de bas-fonds ;
- . 175 000 Ha de mangroves ;
- . 3 000 Ha de riziculture par pompage.

Ces valeurs auxquelles s'ajoutent des possibilités non identifiées en eaux souterraines, n'ont qu'une signification indicative.

3- Les rendements évoluent au rythme de la pluviométrie (cultures de bas-fonds ou de mangroves), et pour le peu de superficie irriguée par pompage, ils n'excèdent pas 3,5 t/ha.

Les rendements des bas-fonds vont de 400 à 1 200 kg/ha, tandis que ceux des mangroves vont de 1 200 à 1 500 kg/ha. Les rendements exceptionnels de 1988 donnent respectivement 2 382 et 2 612 kg/ha pour ces deux types de riziculture respectivement.

4- Les productions irriguées connaissent également des variations, de même que les intensités culturales. Pour la principale culture irriguée qu'est le riz, la production de 1981 à 1988 selon les sources d'information, a varié de 70 000 t à 125 000 t de paddy ;

5- Les prix à la production ont connu une augmentation importante à partir de 1983/84, début de la dévaluation de la monnaie, mais sont restés largement en deçà des prix financiers de parité à l'importation et à l'exportation.

TYPOLOGIE

6- Les critères typologiques retenus sont les suivants :

- la pluviométrie moyenne annuelle de la zone inférieure ou égale à 1 800 mm et supérieure à cette valeur) ;
- le niveau d'amélioration hydraulique du système ;
- le risque hydro-pédologique (salinisation ou acidification sulfatée) ;
- mode de gestion (collectif ou privé).

En combinant ces 4 critères, on aboutit à la classification suivante, comportant 5 groupes typologiques :

a) Type 1

- pluviométrie moyenne inférieure à 1 800 mm/an ;
- niveau de maîtrise de l'eau faible à moyen ;
- eau douce ;
- gestion collective.

Ce sont les bas-fonds d'eau douce de l'EST du pays.

b) Type 2

- pluviométrie moyenne inférieure à 1 800 mm/an ;
- niveau de maîtrise de l'eau totale ;
- eau douce ;
- gestion collective.

Il s'agit là des périmètres irrigués modernes du fleuve GEBA.

c) Type 3

- pluviométrie moyenne inférieure à 1 800 mm/an ;
- niveau de maîtrise de l'eau faible à moyen ;
- eau exposée à la salinisation/acidification ;
- gestion collective.

Le type 3 est constitué des rizières de mangroves du Nord du pays recevant une faible pluviométrie.

d) Type 4

- pluviométrie supérieure à 1 800 mm/an ;
- niveau moyen à faible de la maîtrise de l'eau ;
- eau exposée à la salinisation/acidification ;
- gestion collective.

Ce sont là les rizières de mangroves du Sud du pays qui reçoivent une pluviométrie élevée.

e) Type 5 (l'irrigations privées)

C'est le périmètre de Carlos Capé qui "représente" la famille des fermiers moyens et grands appelés PONTEIROS qui investissent dans l'irrigation.

ANALYSE DU NIVEAU LOCAL

Type 1

Les ressources :

7- L'eau alimentant les bas-fonds provient de la pluie et dans certains cas de resurgence de nappe, et présente de ce fait un caractère aléatoire ;

8- La terre est en général insuffisante avec la pression démographique ;

9- Les ressources humaines sont abondantes, les femmes s'occupant presque seules des rizières et les hommes vont aux plateaux ;

10- Les ressources financières injectées dans l'agriculture proviennent des autres secteurs économiques (élevage surtout), mais les charges restent à un niveau très bas ;

11- Stratégies paysannes

Selon l'importance relative de chaque composante du système de production, les agriculteurs penchent tantôt vers la riziculture, tantôt vers le pluvial, ou encore vers le maintien de l'équilibre entre les deux volets.

12- Les Contraintes

- l'encadrement n'existe pas toujours au niveau des bas-fonds et son action n'a que peu d'impact ;

- En dehors du Projet CONTUBOEL qui appuie Madina-Sara, il n'y a pas eu d'action de crédit agricole sur les bas-fonds ;

- le riz est auto-consommé, et les cultures pluviales de rente (coton, arachide) sont commercialisés, avec des problèmes de délais de payement pour le coton seulement ;

- en dehors de Madina-Sara, il n'y a pas d'approvisionnement en facteurs de production.

Type 2

Les ressources

13- L'eau d'irrigation provient du fleuve GEBA, et ne présente pas de risque de salinité tant qu'on reste à plus de 150 km de la mer ;

14- Les terres sont attribuées de façon standard, sans tenir compte de la taille des familles ;

15- Les ressources humaines sont abondantes et les femmes assurent l'essentiel des travaux rizicoles ;

16- Les ressources financières proviennent de l'activité agricole, mais aussi de l'élevage et de l'émigration ; les charges sont les plus élevées de tous les types d'irrigation, du fait du pompage; et s'élèvent à 466 000 P.G/Ha à Contuboel, mais sont rentabilisées par la valeur de la production.

17- Les stratégies paysannes

L'option pour le développement de la riziculture irriguée a été prioritairement exprimée, par l'extension souhaitée des superficies et l'utilisation d'intrants.

18- Contraintes

- les périmètres modernes disposent d'un encadrement spécifique permanent qui encourage également les initiatives locales dans la gestion ;

- le crédit agricole et l'approvisionnement en facteurs de production sont assurés par les projets de développement ; l'engrais peut être fourni par l'Etat (qui reçoit des dons), et dans ce cas il y a des ruptures de stocks assez fréquentes ;

- en matière de commercialisation, on retrouve la même situation que dans le cas du type 1 ; par contre, il y a des productions maraîchères en petites quantités qui sont absorbées sans problème par les marchés locaux ;

- il a une capacité insuffisante de transformation du paddy au niveau des projets, et dans les villages, elle se fait manuellement.

Type 3

Ressources

19- L'eau d'alimentation est d'origine pluviale et la gestion des rizières consiste à organiser le drainage et la protection anti-sel, par la construction de digues et un lessivage annuel de 1 à 1,5 mois avant repiquage ; le succès de cette opération est lié à la pluviométrie (hauteur et intervalle pluvieux).

20- Terre : bien que les superficies soient importantes (jusqu'à 3 Ha, la production ne suffit pas en général à assurer l'auto-suffisance alimentaire, même avec les cultures pluviales de plateau ; la raison reste l'insuffisance de la productivité et la poussée démographique.

21- Les ressources humaines sont importantes, sans toutefois éviter à certaines périodes de travaux intensifs de recouvrir à la main-d'œuvre salariée.

22- Les ressources financières sont d'origine variées (riz, vin d'acajou, miel, élevage et cola). Les charges d'exploitation restent modestes (80 000 P.G/ha pour un paysan interrogé, sous forme de rémunération de la MOS et d'achat de semences).

Stratégies paysannes

23- Les stratégies présentées sont variées :

- riziculture pure (par agrandissement des superficies et emploi d'intrants) ;
- association irrigation - culture pluviale ;
- élevage.

24- Contraintes

- Accès aux services = intervention très marquée du Projet Suedois de la zone I, qui assure des prestations très variées (vulgarisation, investissements, crédit, désenclavement, santé, adduction d'eau, foresterie...) ;

- crédit et approvisionnement : des cas d'impayés ont fait geler le crédit sur certains périmètres; l'approvisionnement est assuré par le projet.

- Le riz est surtout destiné à l'autoconsommation et les cultures de rentes vendues à BULA (arachide) et pour l'acajou et la cola, se posent des problèmes de transport.

Type 4

Ressources

25- L'eau est d'origine pluviale ; bien qu'importante (plus de 1 800 mm/an, elle suffit à peine à assurer le lessivage des terres (1,5 à 2 mois/an) et conduire le riz à maturation.

26- Les terres sont abondantes, les exploitations pouvant atteindre 5 Ha.

27- Les ressources humaines sont importantes et dans cette région les hommes assurent la plus grande part du travail en riziére.

28- Les ressources financières proviennent de la vente du riz en cas de bonnes récoltes, mais aussi de l'élevage, de l'acajou et du palmiste. Les charges d'exploitation sont assez faibles (24 à 40 000 P.G./Ha).

Stratégies paysannes

29- Les agriculteurs se sont exprimés massivement pour le développement prioritaire de la riziculture, par augmentation des superficies.

30- Contraintes

- il n'y a pratiquement pas d'action d'encadrement et de vulgarisation dans le Sud, qui n'a été que très tardivement touché par les Projets de développement. La grande expérience des riziculteurs Balanta et Beafada fait croire que les besoins d'intervention peuvent être limités à la fourniture de semences sélectionnées, d'engrais et de pesticides.

- le crédit et l'approvisionnement sont pratiquement inexistant ;

- la commercialisation concerne le surplus du riz, mais aussi l'acajou, l'arachide, par le biais de circuits privés alimentant le circuit étatique ; le riz est vendu surtout aux PONTEIROS et à APD (Magasins du Peuple).

Type 5

Ressources

31- Les superficies exploitées par les privés varient entre 20 et 50 Ha, et exceptionnellement peuvent dépasser 500 Ha.

(Carlos Capè est seul à avoir 1 500 ha) ;

32- L'eau utilisée peut être la pluie et/ou les écoulements de surface avec une technologie assez évoluée ;

33- La main-d'œuvre salariée est très utilisée, parallèlement à la mécanisation ;

34- Les ressources financières sont couvertes par l'activité agricole, mais compte tenu de l'intégration des activités économiques, peuvent parvenir d'autres secteurs (commerce, industrie, élevage...).

Stratégie

35- Guidée par la recherche de la rentabilité financière et la minimisation du risque par la diversification des activités, on a en général comme chez CAPE, la volonté de conduire l'ensemble des activités ; les conditions du marché peuvent momentanément influencer une composante donnée, ou la supprimer purement et simplement.

36- Contraintes

- les Ponteiros assurent l'auto-encadrement ou ont recours aux conseils des services classiques et projets ;

- ils ont les moyens financiers (garanties bancaires) pour être éligibles au crédit, et assurent par tous les moyens l'approvisionnement. Ils vont bénéficier d'un programme spécial de crédit dans le cadre de l'encouragement à l'initiative privée qui a cours dans le pays ;

- l'essentiel de la production est destinée à la commercialisation et de ce fait, les ponteiros ont développé des stratégies en la matière, avec une grande connaissance du marché ;

- la transformation est très développée chez les ponteiros par leurs moyens propres. Ils ont également des capacités autonomes de conservation de leurs produits, à la mesure des difficultés d'écoulement sur le marché.

ASPECTS FONCIERS

37- La terre appartient à l'Etat selon la loi, mais dans la pratique, se sont les conseils coutumiers de Tabanca (village) qui administrent la grande partie des terres.

Les ponteiros exploitent l'autre partie, avec souvent des titres fonciers.

Il y a des cas de payement d'usufruit.

FEMME ET IRRIGATION

38- L'agriculture Bissau-Guinéenne est à 51 % féminine. Les femmes exercent surtout dans la riziculture de bas-fonds et l'irrigation moderne ; les produits de leur travail sont gérés par les hommes, et elles ne peuvent pas assister aux séances publiques de vulgarisation (les hommes ne leur restituent pas ce qu'ils apprennent).

ECOSYSTEME DES MANGROVES

39- La mangrove est un espace en équilibre naturel et constitue une zone de transition entre la mer et les terres intérieures. C'est dans cette zone que se reproduit la faune aquatique (poissons, crabes, écrevisses...), et cette problématique de l'aménagement des terres de mangrove doit être prise en compte dans les futurs projets d'envergure, pour préserver les grands équilibres de l'écosystème.

NIVEAU REGIONAL

STRUCTURES REGIONALES DE DEVELOPPEMENT

40- La Guinée-BISSAU a été subdivisée en 5 zones homogènes de développement pour les besoins de planification. Chaque zone de développement comporte une Direction de zone coiffant l'ensemble des services décentralisés de développement rural. La Direction de l'Hydraulique Agricole et des Sols (DHAS) et la Direction des Expérimentation et de la Production Agricole (DEPA) ne sont pas présentes dans toutes les zones ;

- La coordination qui doit être théoriquement assurée par les Directions de zone se fait difficilement, car les services décentralisés de développement rural obéissent prioritairement aux Départements Centraux.

- les services régionaux souffrent en général d'un manque de ressources humaines et de moyens logistiques en dehors de l'appui des projets.

INFRASTRUCTURES SOCIO-ECONOMIQUES

41- Les réseaux routiers et fluviaux sont insuffisamment développés et exercent un impact négatif sur l'écoulement des produits et l'approvisionnement des zones ;

- les capacités de stockage et de conservation sont quasi inexistantes ;

- des efforts appréciables ont été opérés par la puissance publique et l'aide extérieure en matière d'infrastructures scolaires et sanitaires dans les zones rurales.

NIVEAU NATIONAL

POLITIQUE AGRICOLE ET STRATEGIE ALIMENTAIRE

42- Face aux contraintes multiformes (pédo-climatiques, économiques, administratives et institutionnelles, technologiques...), la Guinée-BISSAU a opté pour le développement prioritaire de l'agriculture, en limitant les gros investissements, en recherchant une forte intégration de l'agriculture et de l'élevage, tout en préservant l'environnement ;

- la recherche de l'auto-suffisance et le développement des cultures d'exportation constituent les grands axes de la stratégie alimentaire, avec comme actions d'accompagnement envisagées l'appui aux privés agricoles, une politique de prix incitatifs et une amélioration de la distribution du crédit et des approvisionnements.

Ces stratégies ont été envisagées par filières (riz, fruits, et légumes).

- les importations restent importantes (aides alimentaires et importations commerciales).

STRUCTURES NATIONALES CHARGEES DU DEVELOPPEMENT DE L'IRRIGATION

43- La DHAS est chargée de l'Hydraulique agricole, étude, travaux, et des études de sols ;

- La DEPA s'occupe de recherche agronomique mais aussi d'irrigation ;

- Il en résulte une duplication dans l'action ;

- on déplore l'inexistence d'une structure nationale responsable de la vulgarisation agricole (actuellement assurée sur le terrain par les Directions de zone) ;

- La DRE (Direction des Ressources en Eau est responsable de l'évaluation des ressources hydrauliques et de la définition des normes de gestion.

POLITIQUES ECONOMIQUES

44- Les circuits de commercialisation passent progressivement de l'emprise des sociétés étatiques au secteur privée, et se trouve encore mal organisés.

- les prix sont fixés d'autorité, et en dépit d'une forte augmentation ces dernières années, ils n'atteignent pas le niveau

d'encouragement de la production.

- le crédit agricole est distribué sans efficacité par le circuit non institutionnel (Projet, Sociétés d'Etat) en nature, et par le circuit formel (Section de la Banque Nationale de la Guinée-BISSAU) ;

- l'approvisionnement se fait également par les projets et l'Etat (dons) ;

- Le déficit en cadres sur le plan qualitatif et quantitatif demeure une grande source de préoccupation.

CONTEXTE SOUS-REGIONAL ET INTERNATIONAL

GESTION DES EAUX INTERNATIONALES

45- La Guinée-BISSAU dispose de deux cours d'eau à vocation sous-régionales (GEBA et CORUBA), et leur gestion commune est exercée à travers l'OMVG (le GEBA pour l'irrigation et le CORUBA pour la production d'énergie électrique).

Contraintes économiques

46- La situation économique est marquée par un déséquilibre structurel de la balance des payements, un déficit persistant du budget de l'Etat et un endettement croissant.

- Le Peso Guinéen (P.G) qui est en dévaluation depuis 1984, est une monnaie inconvertible.

L'INTERVENTION DES BAILLEURS DE FONDS

47- Chaque Bailleur de fonds s'est installée dans une zone géographique où il a mis au point son propre modèle de développement. Il en résulte un manque d'harmonisation des politiques, en particulier en l'absence d'un cadre formel de concertation ;

- L'assistance technique continue de peser lourdement sur les finances des projets, et l'aide extérieure reste soumise à des règles d'importation qui ne sont pas toujours comptables avec la réalité du pays, en matière de maintenance des équipements acquis notamment.

AVANT-PROPOS

Lorsque le Comité de Permanent Inter-Etats de lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) et le Club du Sahel ont lancé il y a dix ans la première série d'études sur le développement des irrigations au Sahel, la Guinée-Bissau ne faisait pas encore partie de cette organisation sous-régionale qu'est le CILSS. Une des particularités de ce pays, dans le cadre de la présente étude est donc l'absence de référence écrite sur la physionomie globale des irrigations, contrairement aux autres Etats, pour une époque donnée. La Guinée-Bissau, bien que recevant 1 500 m à 2 400 mm de pluie par an, on le verra, est de plus en plus condamnée à développer plusieurs formes de maîtrise de l'eau assimilables à des actions d'irrigation, pour s'assurer progressivement une moindre dépendance alimentaire vis-à-vis de l'extérieur.

Le constat méthodologique reste cependant identique à la pratique en cours dans les pays membres du CILSS : l'irrigation est perçue comme étant le produit de l'équation "potentialités-moyens à mettre en oeuvre", dans le cadre d'une planification nationale, essentiellement technocratique, tenant plus compte des contraintes techniques, économiques, financières et institutionnelles classiques qu'aux réalités du terrain.

Pour se conformer à l'esprit nouveau adopté par le CILSS et le Club du Sahel dans l'actualisation des études dans tous les pays du Sahel, l'étude sur la Guinée-Bissau sera basée sur la connaissance des stratégies paysannes de production sur lesquelles doivent reposer les processus de planification et de programmation des activités d'irrigation. En effet comme partout ailleurs, des échecs des programmes sont expliqués principalement par la non prise en compte de cette importante dimension sans laquelle il est impossible de concilier les objectifs nationaux de production et les capacités paysannes nécessaires à les atteindre = le développement de l'irrigation en Guinée-Bissau comme dans l'ensemble des pays sahéliens tel que compris par les responsables Bissau-Guinéens et leurs partenaires du CILSS et du Club du Sahel comme étant devenu l'alternative incontournable dans la recherche de l'auto-suffisance alimentaire, est donc à ce prix.

En outre, dans la démarche de cette étude, il a été convenu d'intégrer des experts nationaux pouvant appuyer efficacement le consultant sahélien (*) ; c'est dans ce cadre que les personnes ci-après ont collaboré à la production du présent document :

- Mr LUIS ALBINO, Ingénieur Agronome, CONALCILLS (BISSAU)
- Mr IBRAHIMA DIASSE, Ingénieur hydrotechnique, DHAS, BISSAU.

(*) SOUMAILA AMADOU, Ingénieur en Chef du Génie Rural (Niger)

OBJECTIFS DE L'ETUDE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'étude sur l'amélioration de l'irrigation en Guinée-Bissau conduite sous l'égide du CILSS et du Club du Sahel comporte trois objectifs principaux :

- établir pour la Guinée-Bissau un document de référence rassemblant les données essentielles en matière d'irrigation ;
- mettre en route un processus de définition d'une politique globale et cohérente de développement des cultures irriguées
- contribuer à renforcer l'intégration alimentaire, mais aussi technologique de la Guinée-Bissau dans l'espace sahélien.

Sur le plan méthodologique, il a été hautement perçu la nécessité avant tout d'apprehender les stratégies et les capacités paysannes de production ; il a été conçu dans ce cadre un canevas de questionnaire d'enquêtes-terrain (Annexe 3) utilisé sur un échantillon de systèmes d'irrigation variés dans leur conception, le mode de gestion, la situation géographique, ect.... Ce travail a été accompagné d'une recherche bibliographique qui a permis de faire le point sur l'évolution des irrigations en Guinée-Bissau ces dernières années ; l'appui des services publics, organismes bilatéraux et multilatéraux présent dans le pays a été recherché lors du séjour du Consultant = cette évolution, quantitative ou qualitative par défaut, a porté sur les superficies et les rendements, les productions et les prix aux producteurs, les flux alimentaires (exportations, importations commerciales et aides), dans la limite bien entendu des données disponibles et en fonction du temps extrêmement limité dont le consultant a pu disposer.

Suite aux enquêtes de terrains une typologie des irrigations a été proposée, basée sur des critères jugés pertinents. A partir de cette classification typologique, une analyse a été menée par niveau :

- Niveau local = analyse des stratégies paysannes en fonction des moyens disponibles (terre, eau, ressources financières et humaines, autres) et les contraintes auxquelles les agriculteurs sont confrontés (encadrement, crédit, commercialisation et prix, transformation et conservation, approvisionnement,...) ;
- Niveau régional = capacité de planification et de coordination des activités d'irrigation et situation des infrastructures socio-économiques, dans la façon de contribuer à trouver une solution aux problèmes évoqués au niveau local ;
- Niveau national = politique agricole et alimentaire, aspects institutionnels et fonctionnalité des structures chargées de conduire les programmes d'irrigation, politiques économiques (importation, commercialisation et prix) ;

- Niveau sous-régional et le contexte international = seront analysés les problèmes de coopération en matière d'irrigation (partage des eaux internationales, échanges technologiques, commercialisation régionale des produits, etc...). On évoquera également en terme de contraintes les problèmes monétaires et économiques et ceux liés aux modes d'intervention des bailleurs de fonds (harmonisation des procédures et coordination des actions).

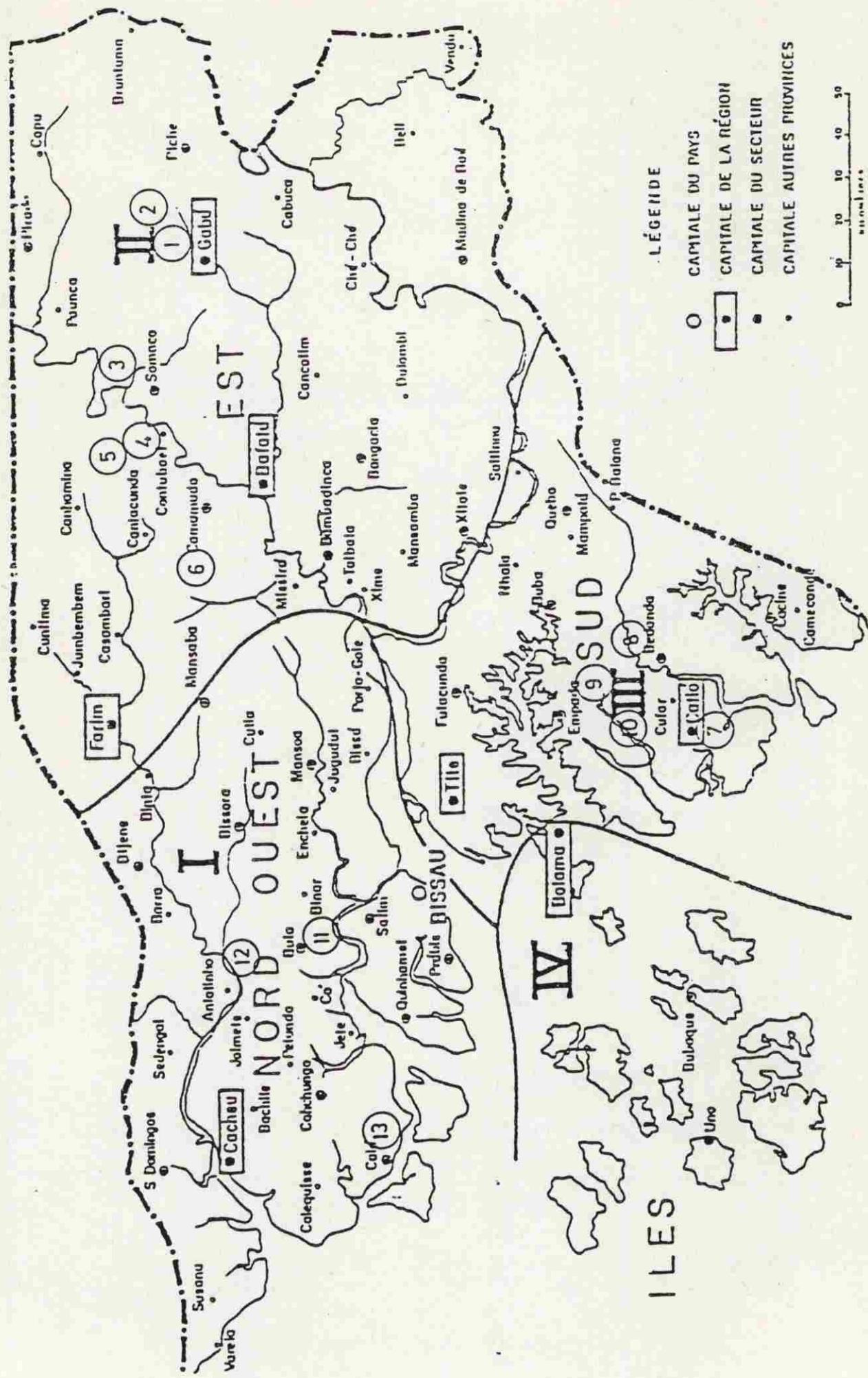
L'étude mentionnera les points forts et les points faibles de l'irrigation en Guinée-Bissau et comportera quelques recommandations à l'intention des différents intervenants pouvant servir de base de discussions à l'élaboration d'une politique efficace.

LISTE NUMEROTEE DES SYSTEMES D'IRRIGATION VISITES
(CF. CARTE)

- 1 - GABU
- 2 - CUMPANGOR
- 3 - CARANTABA
- 4 - CONTUBOEL
- 5 - MADINA-SARA
- 6 - CARLOS CAPE
- 7 - CATIO
- 8 - COBUMBA
- 9 - CÃ BALANTA
- 10 - GÃ DUA
- 11 - JOÃ LANDIN
- 12 - SÃO VICENTE
- 13 - CAIO

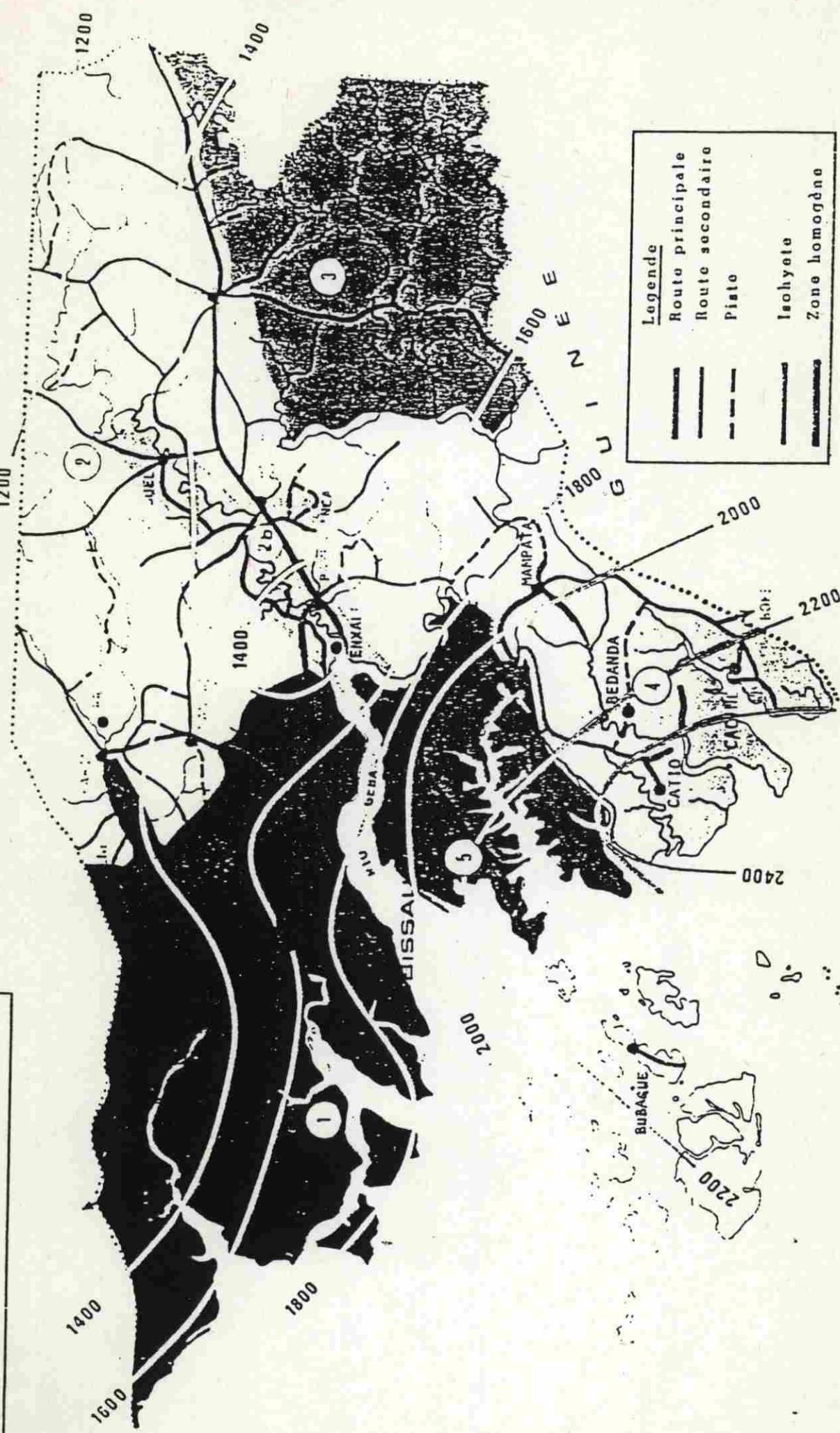
GUINÉE-BISSAU

GRANDES ZONES DE DEVELOPPEMENT



CARTE DES ISOHYETES

S E N E G A L



0 10 20 30 40 50 km

CHAPITRE I : TYPOLOGIE

- INTRODUCTION
- EVOLUTION DES IRRIGATIONS
- POTENTIEL AGRICOLE
- TYPOLOGIE DES IRRIGATIONS

INTRODUCTION

La Guinée-Bissau couvre une superficie émergée de 36.125 Km² répartie entre cinq zones homogènes de développement (cf. cartes et ANNEXE I).

La population totale est de 950 985 habitants selon le dernier recensement agricole (1988), dont :

* 775 294 habitants de population rurale (81,5 %) ;

* 175 691 habitants dans le secteur autonome urbain de Bissau (18,5 %).

La population dite agricole estimée à 713 973 habitants représente 75 % de la population totale, et se trouve concentrée géographiquement dans les zones de développement I, II, III par ordre décroissant d'importance ; la zone quatre a moins de 4 % de la population agricole.

Il est important de noter par ailleurs le taux relativement faible de la population active agricole (56,87 % de la population agricole), ainsi que la forte présence féminine dans l'agriculture (51 % de femmes).

Sur le plan climatique, le pays se subdivise en deux principales zones bio-climatiques :

- la zone soudano-guinéenne au Nord ;
- la zone guinéenne-maritime au Sud.

La pluviométrie moyenne annuelle varie de 1 500 mm au Nord à 2 400 mm au Sud, sur la période de Juin à Octobre, avec toutefois une baisse tendantielle depuis une dizaine d'années.

L'agriculture est de ce fait essentiellement dépendante de la pluie avec :

- riziculture de bas-fonds (eau douce) et de plateau et polyculture dans la zone orientale dominée par la savane boisée ;
- riziculture de mangroves (bolonhas salés) et culture de palmiers dans les zones côtières et insulaires (Bijagos) ;
- développement forestier dans la zone intermédiaire.

L'irrigation concerne surtout la riziculture (bas-fonds, mangrove, et dans une plus faible mesure l'irrigation par pompage).

Les cultures pluviales principales sont le sorgho/mil, la riziculture de plateau, le manioc, l'arachide et le coton (desti-

nés à l'exportation surtout), et le fonio ; on note aussi un développement de plantation d'acajou par les promoteurs agricoles (Ponteiro), qui s'ajoute aux cultures de palmiers.

La culture dominante (production et consommation est incontestablement le riz, suivi du sorgho/mil.

Les principales contraintes liées au développement de la riziculture (de mangrove surtout) demeurent la salinisation, l'acidification sulfatée et les drainages déficients.

I - 2 - EVOLUTION DES IRRIGATIONS

Les tableaux qui vont suivre concernent les aspects suivants, pour lesquels il n'a pas été toujours possible de trouver des données homogènes quant à leur évolution :

- superficies (situation de 1985) et superficie rizicoles équipées par la DHAS de 1981 à 1987 ;
- Productions et importations (1977 à 1985)
- prix aux producteurs et à la consommation (1984 à 1988)
- salaires et prix (indices- = 1983 à 1986 ;
- taux de change par rapport à 3 monnaies = USD, DES, ESC.

I - 2.1 Superficies

Le caractère dispersé des données et très souvent les grandes différences d'une source à l'autre, le peu de fiabilité des méthodes d'estimation des superficies dans le passé, ont conduit le consultant à s'en tenir aux seules données récentes issues du recensement agricole ; dans la bibliographie mise à sa disposition et à travers les contacts qu'il a pu prendre, il n'a pas été possible de reconstituer de façon homogène l'évolution des superficies.

Ainsi, compte tenu du caractère marginal des autres cultures irriguées (canne à sucre cultivée par les ponteiro dans les zones où la nappe phréatique affleure, cultures maraîchères), l'essentiel de l'irrigation concerne la riziculture inondée (bas-fonds, marais, pompage).

Le constat qualitatif principal a été le recul de la riziculture de mangroves lié au processus de salinisation et d'acidification sulfatée ; ce processus a été accentué par deux phénomènes bien connus qui sont :

- la guerre de libération à travers laquelle les ouvrages, de protection ont été détruits par les bombardements, et qui a crée la fuite des populations des zones agricoles (la guerre a duré jusqu'en 1974) ;

- la grande sécheresse de 1970 qui a vu partir quelques 150 000 personnes, dont seulement 30 % étaient revenus (selon Lavalin/Delcanta, 1978).

Ces deux évènements ont eu pour conséquence l'abandon d'une grande partie des terres de mangroves qu'il faut depuis quelques années s'atteler à récupérer par des efforts dépassant les seules possibilités paysannes ; la DHAS a récupéré en 7 ans 3037 ha de ces terres perdues.

Concernant la riziculture de bas-fonds, il est probable qu'il ait eu régression ou tout au plus stagnation des superficies exploitées, du fait du recul de la pluviométrie (hauteurs tombées annuellement et retrécissement de la période pluvieuse).

La riziculture par pompage a été d'introduction récente, après la guerre, et se limite à quelque 750 Ha à Contuboel Carrantaba et ailleurs sur le fleuve GEBA principalement.

En résumé, on peut donner à titre indicatif le tableau suivant concernant la riziculture irriguée, d'après des estimations faites en 1985 par la FAO (Mission d'étude).

	! Potentialités ! (ha)	Superficies Exploitées ! en 1985 (ha)	
Riziculture de bas-fonds	! 125 000	! 50 000	!
Riziculture de mangroves	! 175 000	! 60 000	!
Riziculture par pompage (GEBA)	! 3 000 (*)!	750	!
TOTAL	! 303 000	! 110 750	!

(*) sans risque d'intrusion saline.

I- 2.2 Les rendements

Les rendements sont fortement influencés par la pluviométrie qui est entachée d'aléas, mais aussi par l'utilisation ou non d'intrants agricoles (semences sélectionnées, engrains chimiques ou organiques, pesticides...) et les façons culturales (labours, desherbages, etc...) ; une réalité toutefois peut être citée = la faible utilisation d'engrais et de semences sélectionnées, en dehors des projets opérant dans les zones encadrées, du fait d'une inefficacité de la vulgarisation et des coûts élevés (suppression des subventions).

Nous donnons ici les rendements couramment cités dans la littérature existante

	! Rendements cou- !
	! rants (kg/ha) !
Riziculture de bas-fonds !	400 à 1 200 !
Riziculture de mangroves !	1 200 à 1 500 !
Riziculture moderne	! 3 000 à 3 500 !

N.B - La riziculture pluviale de plaines obtient des rendements de l'ordre de 300 à 600 kg/ha ;

- la canne à sucre donne 40 à 50 t/ha et par coupe (10000 à 15 000 litres de Rhum/ha).

I - 2.3 Intensités culturales et productions

En dehors du riz moderne (irrigué seulement en saison sèche), toute la riziculture du pays se pratique avec une campagne annuelle ; sur les terres de polycultures, en particulier chez les PONTEIROS, les cultures maraîchères se mènent en petites quantités sur des soles d'autres spéculations (arachide), ou entre les lignes plantées d'anacardier.

Le tableau montre une fluctuation de la production de riz, bien qu'il n'y ait pas de consensus sur les niveaux de production

On peut constater à cet égard que la production de 1988 dépasse à peine celle d'il y a 25 ans (1953).

I- 2.4 Les prix aux producteurs et à la consommation

Le tableau y afférent indique une augmentation importante de ces deux séries de prix ces dernières années, suite à la dévaluation de la monnaie Bissau-guinéenne (le PESO Guinéen). Les prix aux producteurs ont connu 65 % de hausse en 1985, 46 % en 1986 et depuis 1987, 43 % par an.

Les prix à la consommation quant à eux ont connu 66 % de hausse en 1985, 30 % en 1986 avant de flamber en 1987 (85 à 285 %).

Dans le même temps, les salaires ont connu des augmentations, dans des proportions toutefois moins importantes en termes d'indices. (cf. tableau de l'évolution des salaires et prix - 1983 - 1986).

EVOLUTION DES SUPERFICIES RIZICOLES PROTEGEES CONTRE LE SEL
PAR LA DHAS DE 1981 A 1987 (seule région de Catio où elle intervient)

Année	Site	Superficie protégée (ha)
1981	Eam	1.200
1982	Um Comone	325
1983	Kantone	527
1984	Nhaha	300
1985	Biombno	205
1986	Quinara	180
1987	Cablol	300
TOTAL		3.037 Ha

EVOLUTION DES PRINCIPALES PRODUCTIONS (Tonnes)

Productions	1953	1976/77	1981	1982	1983	1988(4)
RIZ PADDY (*)	100.000	93.000	125.000 (1)	95.000 (2)	85.000 (3)	103.000
AUTRES CEREALES	50.000	54.000	34.000	46.000	47.500	76.800
ARACHIDE (coque)	64.000	41.000	30.000	35.000	22.000	16.400

Sources : - Inventaire des ressources en eau en vue d'aménagements hydrauliques à buts multiples en Guinée-BISSAU (FAC)
 - Rapport de Mission FAO
 - Recensement Agricole 1988
 - BPSA

(*) Toutes productions confondues

(1) 125.000 t selon rapport FAC, 70.000 t selon rapport FAO et 80.000 t selon B.P.S.A.

(2) 85.650 t selon BPSA

(3) 79.200 t selon RPSA

(4) sujet à caution, les résultats du recensement n'ayant pas été validés.

PRODUCTION ET IMPORTATIONS DU RIZ BLANCHI (tonnes)
1977-1985

ANNEE	Production locale	Aide alimentaire	Importation commerciale	Total	% en aide alimentaire
1977	37.050	11.559	4.500	53.109	22 %
1978	60.125	15.010	-	75.135	20 %
1979	46.150	16.421	500	63.071	26 %
1980	21.775	8.634	5.050	35.459	24 %
1981	52.000	28.000	5.000	85.000	33 %
1982	72.760	17.640	5.000	95.400	18 %
1983	51.250	24.156	678	76.084	32 %
1984	58.000	23.326	6.000	87.326	27 %
1985	63.860	12.718	20.000	96.578	13 %

SOURCE : Evaluation of the South Coast Agricultural Development Project
in Guinea Bissau - USAID - DECEMBER 1987

EVOLUTION DES PRIX AU PRODUCTEUR ET A LA CONSOMMATION (1984-1988)

(En Peso)	1984	1985	1986	1987	1988
PRIX DU PADDY AU PRODUCTEUR	14,5	24	35	50	85
PRIX DU RIZ AU CONSOMMATEUR	30	50	65	120-250	-

SOURCE : Evaluation of the South Coast Agricultural Development
Project in Guinea Bissau - USAID - December 1987

EVOLUTION DES PRIX AU PRODUCTEUR ET A LA CONSOMMATION (1984-1988)

(En Peso)	1984	1985	1986	1987	1988
PRIX DU PADDY AU PRODUCTEUR	14,5	24	35	50	85
PRIX DU RIZ AU CONSOMMATEUR	30	50	65	120-250	-

SOURCE : Evaluation of the South Coast Agricultural Development
Project in Guinea Bissau - USAID - December 1987

EVOLUTION DU TAUX DE CHANGE DU PESO BISSAU-GUINEEN
1981-1986

ANNEE	PG/DES	PG/US \$	PG/ESC
1981	44,10	38,40	-
1982	44,00	40,00	-
1983	44,90	41,80	-
1984	108,00	105,10	,70
1985	162,80	160,50	,90
1986 (Avril)	228,10	195,40	1,40

SOURCE : Banque Nationale de Guinée-Bissau

I - 3 TYPOLOGIE DES IRRIGATIONS EN GUINEE-BISSAU

L'importance de la classification typologique des systèmes d'irrigation a conduit à déterminer un certain nombre de critères pertinents à priori, revus et corrigés à la fin de mission de terrain. L'objectif ici est de parvenir à mettre en évidence des classes typologiques représentatives et donc éligibles à l'analyse au niveau local, et d'éliminer les classes marginales ou ne présentant pas de perspectives de développement à l'avenir.

I - 3.1 Les critères de classification

Compte tenu du temps imparti pour l'étude en Guinée-Bissau, notamment celui consacré aux visites de terrain, seulement treize systèmes d'irrigation ont pu être visités ; des précautions ont cependant pu être prises afin d'avoir des systèmes représentatifs dans les principales zones où sont pratiquées l'irrigation, sous ses différentes dimensions et formes.

Les critères qui ont été retenus en définitives sont les suivants :

- la pluviométrie moyenne annuelle (en fonction des deux zones climatiques) ;
- le niveau d'amélioration hydraulique du système ;
- le risque de salinisation et/ou d'acidification ;
- le mode de gestion.

Tableau des critères typologiques

Critères	Sous-Critères
1- Pluviométrie moyenne de la zone (P)	1-1 $1 \ 200 < P < 1 \ 800 \text{ mm}$ 1-2 $1 \ 800 < P < 2 \ 400 \text{ mm}$
2- Niveau d'amélioration hydraulique du système	2-1 Traditionnel ou amélioration moyenne 2-2 Maîtrise totale de l'eau
3- Risque de salinisation et/ou d'acidification	3-1 Eau douce 3-2 Eau salée ou terre acide
4- Mode de gestion	4-1 Gestion collective 4-2 Gestion privée

a) Critère pluviométrique

L'importance du facteur pluviométrie revêt un intérêt tout particulier au niveau de la classification ; en effet ; pour des systèmes d'irrigation identiques dans leur conception et dans le choix des spéculations culturales, la pluviométrie :

- conditionne directement les disponibilités en eau (si elle n'en constitue l'unique source) ;
- détermine les chances de juguler la saisonnalisation saisonnière ;
- influe sur les coûts d'exploitation en cas de pompage ;
- constitue enfin un facteur de dégradation des voix d'accès aux marchés extérieurs ou environnants.

L'isohyète 1 800 mm constitue la limite en dessous de laquelle la riziculture de mangrove (avec désalinisation annuelle) semble possible, et de ce fait constitue la charnière des deux sous-critères (voir tableau des critères typologiques).

b) Le critère hydraulique

Il s'agit d'un critère fondamentale qui permet d'intégrer à la classification le niveau de maîtrise de l'eau (auquel il s'identifie en fait) = ainsi l'on a rencontré :

- des aménagements traditionnels sans aucune amélioration, entièrement tributaires des facteurs naturels (bas-fonds traditionnels) ;

- des systèmes comportant un niveau intermédiaire de performance hydraulique, avec en exemple les investissements suivants = diguettes de protection anti-sel, déchargeurs de drainage, puits d'alimentation de complément, et planage des parcelles ... ;

Ces deux aspects constituent le même sous-critères (faible à moyenne maîtrise de l'eau).

- des aménagements comportant une parfaite maîtrise de l'eau, tels ceux de Contuboeu ou Carantaba (pompage, réseaux élaborés d'irrigation et de drainage,...).

c) Le critère hydro-pédologique

Les risques de salinisation par intrusion d'eau de mer ou d'acidification (toxicité aluminique) par oxygénéation de la couche pyritique constituent des contraintes majeures à la mise en valeur des terres par l'irrigation ; ils conditionnent entre autres :

- le choix des spéculations et le calendrier cultural ;
- le type d'investissement (digues, déchargeurs...) ;
- les rendements agricoles.

Ainsi ont été identifiées deux grandes familles sous-critériielles :

- Eau douce ;
- Eau salée et/ou terre acide.

d) Mode gestion

Ce quatrième critère a été introduit pour séparer les formes traditionnelles ou modernes de gestion collective de systèmes d'irrigation (terres de marais, aménagements hydro-agricoles modernes, bas-fonds) et celles individuelles privées (avec en particulier les Ponteiros, agriculteurs modernes).

I - 3.2 Classification typologique

La combinaison des principaux critères éclatés en sous-critères de différenciation a permis de classer les 13 systèmes de notre échantillon en cinq (5) classes typologiques ;

I- 3.2.1 Périmètre de type 1

Ce premier groupe typologique est constitué des bas-fonds d'eau douce de la zone de faible pluviométrie (EST), caractérisés par :

- une pluviométrie moyenne inférieure à 1 800 mm/an ;
- un niveau de maîtrise de l'eau faible à moyen ;
- une eau d'alimentation douce non exposée ;
- une gestion collective.

Ce sont les bas-fonds de GABU, CUMPANGOR et MADINA-SARA.

I - 3.2.2 Périmètre de type 2

Le second groupe typologique est composé des périmètres à maîtrise totale, collectifs, situés dans l'Est du pays, à savoir dans l'échantillon étudié, Contuboel et Carantaba ; ils sont caractérisés par :

- une pluviométrie moyenne inférieure à 1 800 mm ;
- un niveau d'alimentation douce (GEBA) non exposée ;

- une gestion collective.

I - 3.2.3 Périmètre de type 3

Ces périmètres se distinguent par les aspects suivants :

- pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 1 800 mm;
- un niveau d'amélioration hydraulique faible ;
- une eau d'alimentation exposée à la salinisation ;
- une gestion collective.

I - 3.2.4 Périmètres de type 4

Le quatrième groupe typologique est constitué des rizières de mangroves de la zone Sud, qui diffèrent de celles du type 3 par une pluviométrie plus abondante. On a pour ce groupe les caractéristiques suivantes :

- pluviométrie supérieure à 1800 mm/a en moyenne ;
- niveau d'alimentation exposée à la remontée saline ;
- une eau d'alimentation exposée à la remontée saline ;
- une gestion collective.

Il s'agit des systèmes de marais de Catio, Cocumba, Cabalanta et Ga-DUA.

I - 3.2.4 Périmètre de type 5

Il s'agit de l'unique périmètre privé de Ponteiro figurant dans l'échantillon, compte tenu des chances d'expansion de cette classe typologique : CARLOS-CAPE, situé en zone de "faible" pluviométrie, avec une maîtrise totale de l'eau et utilisant de l'eau douce non menacée par le sel.

On obtient en conséquence le tableau de classification suivant :

Système d'irrigation	Groupe des sous-critères	Type
GABU	! (1-1 ; 2-1 ; 3-1 ; 4-1)	1
CUMPANGOR	! " "	1
MADINA-SARA	! " "	1
CARANTABA	! (1-1 ; 2-2 ; 3-1 ; 4-1)	2
CONTUBOEL	! " "	2
JOAO LANDIN	! (1-1 ; 2-1 ; 3-2 ; 4-1)	3
SAO VICENTE	! " "	3
CAIO	! " "	3
CATIO	! (1-2 ; 2-1 ; 3-2 ; 4-1)	4

COBUMBA	!	"_"	!	4
CA-BALANTA	!	"_"	!	4
CA-DUA	!	"_"	!	4
CAPE (CARLOS)	!	Privée (Ponteiro)	!	5

NB. (i-j) signifie jeme sous-critère du critère-i

CHAPITRE II = ANALYSE DU NIVEAU LOCAL

II - 1 GENERALITES

L'échantillon de systèmes d'irrigation étudiés a conduit à distinguer plusieurs activités constituant des éléments de systèmes de production, à savoir :

- irrigation ;
- cultures pluviales ;
- élevage (extensif ou de case) ;
- pêche
- industrie (moderne ou artisanale) ;
- petit commerce ;
- emploi salarié.

L'irrigation, les cultures pluviales et l'élevage constituent les éléments les plus stables des systèmes de production car constituant les activités rurales de base.

L'industrie est rarement existante, sauf chez les fermiers modernes (Ponteiros) où elle peut prendre un caractère hautement mécanisé.

Le petit commerce est de plus en plus répandu (marchés ruraux), même s'il n'est pas toujours cité par les paysans enquêtés (il est en fait lié aux activités d'écoulement de la production, en particulier en l'absence de circuits formels de commercialisation).

La pêche existe du fait de la présence de nombreuses rizières (rios).

De même existent de nombreux salariés pratiquant accessoirement ou non l'agriculture, à cause dit-on des bas-salaires et du niveau élevé des charges alimentaires de la famille.

On note dans chacun des systèmes de production étudiés un sens élevé de logique paysanne dans l'élaboration de stratégies de production.

Sur un plan général, on constate un niveau technologique très traditionnel (houe balanta et autres petits instruments locaux) ; la mécanisation encore limitée, va de l'utilisation de la culture attelée (surtout en pluvial et un peu en riziculture moderne) à celle de tracteurs agricoles (Ponteiros, projets de riziculture moderne).

L'analyse par type portera sur les ressources disponibles, les stratégies de production et les principales contraintes à

desserer.

II - 2 PERIMETRES DU TYPE 1

Les périmètres classés dans le premier groupe typologique, rappelons-le se caractérisent par :

- une pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 1800 mm ;
- un niveau de maîtrise de l'eau faible ou moyen ;
- une eau d'alimentation douce sans risque pédologique (salinisation ou acidification) ;
- une gestion collective des systèmes d'irrigation.

Il s'agit des bas-fonds d'eau douce de la zone orientale du pays, dont GABU, CUMPANGOR et MADINA-SARA.

a) Ressources disponibles

Les ressources prises en compte dans l'étude sont l'eau, la terre, le capital humain, les ressources financières.

L'eau : d'alimentation du type 1 provient de la pluie essentiellement, avec toutefois des cas de résurgence de nappe affleurante ; aucun bilan hydrique n'a été réalisé pour déterminer dans ces cas l'apport relatif de chaque source d'alimentation.

Il existe comme à CUMPANGOR et à MADINA-SARA, des puisards traditionnels permettant de pratiquer des cultures maraîchères d'arrière saison.

On note aussi (cas de MADINA-SARA) des cas d'amélioration du système d'alimentation et de drainage, ainsi qu'un planage grossier qui a permis un meilleur contrôle du plan d'eau.

Les quantités d'eau disponibles pour l'agriculture dépendent de la pluviométrie (hauteur annuelle et répartition dans le temps), et les paysans ont à plusieurs reprises signalé des cas de pénurie ou de rétrécissement de la période pluvieuse.

La terre : se trouve en quantité en général insuffisante (0,2 Ha à GABU à 1,4 ha à MADINA-SARA), eu égard à l'importance des besoins alimentaires induits par la poussée démographique (famille de 27 personnes à MADINA-SARA, et de ... 80 personnes à CUMPANGOR (village de CANHENGUE)).

Les superficies de bas-fonds ne sont pas extensibles dans leur grande majorité, et les cas où les cultures pluviales figurent dans le système de production, elles sont frappées d'alléas climatiques, si bien que globalement, l'auto-suffisance alimentaire n'est que partiellement atteinte.

Les ressources humaines sont abondantes (5 à 80 personnes) mais seule la population féminine travaille en rizière (sauf pour les labours dans certains cas) ; les hommes sont sur le plateau pratiquent d'autres activités, ou encore, pour certains, prennent le chemin de l'exode.

L'entraide familiale peut exister (cas de CUMPANGOR), ainsi que le recours à la main-d'œuvre salariée (2^e paysanne de CUMPANGOR et à MADINA-SARA), qui est rémunérée dans ces cas par des ressources ne provenant pas de l'agriculture (vente de bovins ou de cochons).

Les ressources financières, on vient de le voir, ne proviennent généralement pas de l'activité agricole ; l'auto-consommation prédomine, et de ce fait, il y a peu de revenus monétaires tirés de l'agriculture irriguée.

Les rémunérations de la main-d'œuvre salariée (MOS) peuvent se faire en nature, et s'élèvent de 4 à 5000 P.G./j/travailleur agricole (*)

Pour le niveau des charges, il est en général très bas (même s'il n'a pas été identifié de façon très précise), du fait

- de la gratuité de l'eau ;
- de l'absence de charges de gestion et d'entretien ;
- de la faible (ou de l'absence) utilisation d'intrants agricoles (engrais, pesticides, semences sélectionnées...).

b) Les stratégies paysannes de production

En fonction de la composition des systèmes de production (absence ou non de cultures pluviales) et de la taille des parcelles de bas-fonds, plusieurs stratégies ont été exprimées :

b.1 = amélioration de la productivité des bas-fonds par l'emploi d'intrants performants (semences, engrais...) ;

b.2 = priorité aux cultures pluviales (cas de superficies de bas-fonds dérisoires) ;

b.3 = équilibre entre l'irrigation, le pluvial et l'élevage (qui dans certains cas a recueilli la priorité des paysans).

c) Contraintes

Les contraintes qui vont être analysées portent sur l'accès aux services et au crédit agricole, la commercialisation, la transformation et la conservation, ainsi que l'approvisionnement en facteurs de production.

(*) 1 P.G = 0,16 F CFA.

c1 - Accès aux services

Le projet de développement de la zone II comporte un volet de vulgarisation avec une section bas-fonds. On a à ce titre enregistré la présence d'encadrement permanent sur certains bas-fonds (CUMPANGOR) ; il en est de même de la région de Contuboel qui apporte un soutien au bas-fonds de Madina-Sara.

Le résultat obtenu en matière de vulgarisation est toutefois mitigé, et s'explique par :

- le niveau très bas d'utilisation des intrants résultant de la non adoption des thèmes techniques et du faible niveau des subventions ;

- la non association des femmes aux séances de vulgarisation dans les villages, bien qu'elles soient pratiquement les seules à travailler dans la riziculture de bas-fonds ; les hommes qui y assistent, on l'a vu CUMPANGOR, ne restituent rien à leurs femmes.

Les services scolaires et sanitaires commencent à s'installer (Madina-Sara, Gabu).

c2 - Accès au crédit

Le crédit a été surtout développé à travers le projet de Contuboel (Madina-Sara = crédit d'équipement) ; le projet de la Zone II n'a quant à lui développé aucune activité de crédit au niveau des bas-fonds de Gabu et CUMPANGOR.

Actuellement, les difficultés résident dans la suppression des prêts et le rehaussement du prix des intrants.

c3 Commercialisation

Les cultures pratiquées au niveau du type 1 sont le riz, le coton, l'arachide, des cultures maraîchères en petites quantités, le manioc, le sorgho/mil et le fonio, selon les systèmes de production.

L'auto-suffisance n'atteignant que 70 % dans la zone II, l'essentiel des productions céréales va à l'auto-consommation ; les cultures de rente (coton, arachide) sont vendues avec des problèmes de délai de paiement pour le coton et sans problème concernant l'arachide. Les produits maraîchers quant à eux rencontrent des difficultés d'écoulement liés au manque de moyen de transport et des prix aux producteurs très bas.

c4 Transformation = Conservation

Les moyens de conservation sont, notamment pour les produits périssables, inexistant ; le grain est conservé dans de petits magasins familiaux ; la transformation est manuelle (bat-

tage, décorticage).

c) Approvisionnement :

Le seul périmètre qui a fait l'objet d'approvisionnement est le bas-fonds de MADINA-SARA ; le projet de Contuboel en a assuré ces prestations, relayé par le Projet de la zone II de Bafata ; à Madina-Sara, les paysans interrogés ont exprimé leur satisfaction quant à la qualité et à la quantité des intrants et matériel agricole acquis.

II - 3 - PERIMETRE DE TYPE 2

Il s'agit des systèmes d'irrigation caractérisés par :

- une pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 1800 mm
- une maîtrise totale de l'eau ;
- une eau d'alimentation douce et non exposée à la salinisation ;
- une gestion collective.

Ce sont en fait les deux périmètres modernes de riziculture de la zone II, à savoir CONTUBOEL et CARANTABA.

a) Ressources disponibles

L'eau d'alimentation provient des écoulements de surface (fleuve GEBA) ; la qualité ne pose pas de problèmes, sauf les vallées situées à une distance inférieure à 150 km de l'embouchure du RIO GEBA (la langue salée remonte jusqu'à cette distance de la mer).

Au niveau des quantités d'eau, on note au niveau de Carantaba une disponibilité permanente de la ressource ; à Contuboel par contre, la situation ne s'est améliorée que depuis deux ans seulement ; à ce sujet, on note l'inexistence d'une régulation du fleuve GEBA, et le barrage de l'ANAMBE, ainsi que le barrage-confluent situé en aval de ce dernier, sont en territoire sénégalais, et leur gestion n'est pas sans poser de problèmes aux stations de pompage Bissau-Guinéennes (il semble y avoir une nette amélioration du fait désormais de l'efficacité des négociations sur les eaux partagées par les deux pays).

Au niveau de la gestion des réseaux, le système d'irrigation de Contuboel semble mieux organisé (existence de comités par zones constitués chacun de 3 femmes et 3 hommes qui servent d'intermédiaires entre les agriculteurs et le Centre Expérimental) ; quant à Carantaba, toute la gestion est dépendante de la Direction du Projet (il n'existe ni coopérative, ni comité paysan).

La terre dans ces systèmes d'irrigation est attribuée aux

agriculteurs après aménagement = on passe de 0,3 ha par agriculteur à Contuboel, à 0,5 ha à Carantaba. Ces attributions n'ont pas tenu compte de la taille de chaque famille et de sa capacité de travail (option socio-économique). Il arrive cependant (cas de Carantaba) qu'en cas d'abandon de parcelles, que des agriculteurs agrandissent leurs exploitations en prenant ces parcelles abandonnées.

Les productions s'avèrent en général insuffisantes, comme dans les cas des périmètres du type 1.

Notons enfin que les agriculteurs ne remboursent pas le capital investi, et qu'il n'y a pas de législation élaborée soutenant efficacement l'exploitation des parcelles attribuées (la seule obligation étant la mise en valeur de la totalité des parcelles).

Les ressources humaines sont comme dans le cas du type 1 disponibles et importantes (9 à 20 personnes selon les familles visitées au cours des enquêtes). Là aussi, on note une participation quasi nulle des hommes aux travaux agricoles sur les parcelles irriguées, ils se consacrent surtout aux cultures de plateau ; l'excès de main-d'oeuvre en prive pas de recouvrir à la main-d'oeuvre salariée pour les travaux de repiquage, de sarclage et de récoltes : l'entraide familiale existe également. La MOS est rémunérée à 2 000 P.G/j à Carantaba.

Les ressources financières proviennent en partie de l'activité agricole, de celle d'élevage, et enfin des ressources de l'émigration ; elles couvrent les charges d'exploitation qui sont de l'ordre de 140 000 P.G pour 0,3 Ha à Contuboel (y compris les engrains et la MOS). Au niveau de Carantaba, le mutisme de la 1ère femme enquêtée n'a pas permis de préciser le niveau des charges (en dehors de la redevance d'eau qui fait 10000 P.G/0,5 Ha).

b) Les stratégies paysannes

Ici s'est dégagée une certaine unanimité dans la formulation des choix stratégiques = préférence pour la riziculture à cause du niveau de production et des avantages qui y sont rattachés, par agrandissement des parcelles exploitées et utilisation d'intrants comme mesure d'intensification.

c) Contraintes

c1 Accès aux services

Les périmètres modernes de riziculture figurent parmi les mieux encadrés ; les projets qui leur ont donné naissance ont déployé un éventail de services susceptibles de rendre performantes les conditions de production ; il existe un encadrement permanent aussi bien à Carantaba qu'au Centre Expérimental de Contuboel ; des composantes sectorielles en dehors de l'agriculture, accompagnent ces projets, et des infrastructures sani-

taires et scolaires ont été créées, même si tous les villages bénéficiaires des périmètres irrigués n'en sont pas pourvus.

c2 Accès au crédit et approvisionnement

Le crédit agricole de campagne comme le crédit d'équipement a été distribué par les projets ; l'approvisionnement est également assuré par les projets ; on note des cas de rupture de stocks pour les engrains, conduisant à une insuffisance des quantités recommandées ; cette insuffisance est également induite par la suppression du crédit de campagne (Contuboel) pour les engrains qui doivent être payés au comptant ; à cela s'ajoute le relèvement des prix de cession des intrants, à cause d'engagements pris avec les partenaires financiers du pays.

c3 Commercialisation

On trouve les mêmes spéculations culturales que dans le Type 1 ; l'auto-consommation reste très forte au niveau du riz et des autres céréales de plateau ; seules les cultures de rente (arachide, coton) et les cultures maraîchères font l'objet de commercialisation en général, sans problèmes particuliers (les marchés locaux absorbent les petites quantités maraîchères).

c4 Transformation - Conservation

Il n'y a ni transformation, ni conservation particulière des produits maraîchers même périssables ; le riz fait l'objet de transformation mécanisée par l'utilisation des capacités des projets (limitées toutefois) ; pour une partie non négligeable il est transformé manuellement (cas de Contuboel).

II - 4 PERIMETRE DU TYPE 3

Les systèmes d'irrigation classés dans le type 3 se distinguent par :

- une pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 1800 mm ;
- un niveau d'amélioration hydraulique faible ;
- une eau d'alimentation exposée à la salinisation ;
- une gestion collective.

Ces périmètres sont des rizières de mangroves de la zone 1 de faible pluviométrie = JOAO LANDIN, SAO-VICENTE et CAIO.

a) Ressources disponibles

L'eau nécessaire à l'alimentation des rizières provient de la pluie (1600 mm/an en moyenne à JOAO LANDIN, et il s'agit d'organiser le drainage et la protection anti-sel. Pour ces terres de mangroves en effet, il faut assurer annuellement un lessivage dont le but est d'entraîner les sels accumulés ; cette opération

peut prendre un mois et demi avant le repiquage du riz.

Avant la montée des eaux des rizières salées, il faut protéger les rizières grâce à des digues anti-sel.

La gestion du périmètre se ramène à l'organisation du drainage qui peut dans certains cas engendrer des conflits, car les besoins d'admission et de drainage ne s'expriment pas dans le temps au même moment pour des agriculteurs voisins.

On note ces dernières années des problèmes d'insuffisance de la pluviométrie (rétrécissement de la période pluvieuse) pouvant compromettre une grande partie des productions.

La terre

Les superficies exploitées en rizicultures peuvent être assez importantes (jusqu'à 3 ha à CAIO et SAO-VICENTE), mais dans tous les cas (sauf un), la production ajoutée à celle des champs de plateau ne suffit pas à nourrir la famille (qui peut être de tailles importantes = 4 à 40 personnes).

Il existe dans certains cas des possibilités d'extension des superficies (rizières et plateau), avec toutefois des contraintes financières et techniques (défrichements, construction de digues de protection et de déchargeurs...).

Les ressources humaines sont abondantes comme on vient de le voir, ce qui permet de s'occuper à la fois des diverses composantes du système de production (irrigation, cultures pluviales, élevage,...). Cela n'empêche pas à certains moments critiques tels la récolte, le labour ou le repiquage de faire appel à l'entraide familiale ou à la main-d'œuvre salariée.

Les ressources financières sont assez diversifiées, permettant de rémunérer la MOS en argent liquide ou en nature ; les sources de revenus sont :

- le riz (si les besoins alimentaires le permettent) ;
- le Rhum d'acajou (ou son vin) ;
- le miel ;
- l'élevage ;
- la cola.

Il n'y a pas toujours une comptabilisation des dépenses, et celles qu'on a pu estimer vont de 20 000 P.G (superficie irriguée non estimée) à 240 000 P.G (3 Ha de rizières).

Il s'agit essentiellement de charges de main-d'œuvre salariée et de semences, car les engrains s'utilisent très peu et de moins en moins.

b) Stratégies paysannes

Dans le cas du type 3, les stratégies dégagées diffèrent fondamentalement d'un groupe à l'autre = on relève :

- ceux qui veulent développer davantage la riziculture tout en poursuivant les autres activités (cultures pluviales, élevage) ;
- ceux qui veulent continuer à maintenir l'équilibre entre les différentes composantes du système de production ;
- un paysan qui a choisi de se consacrer prioritairement à l'élevage.

Pour développer l'irrigation, la stratégie consiste à agrandir les superficies et en utilisant des intrants tels les semences sélectionnées et les engrains dans les parties non exposées à la salinisation.

c) Contraintes

c1 - Accès aux services

La zone I est dominée en matière de développement par le Projet Suédois qui apporte un soutien multiforme aux agriculteurs (voir Annexe 2) :

- vulgarisation, encadrement et formation ;
- appui à la (re) construction de digues anti-sel et d'ouvrages de drainage ;
- désenclavement des zones agricoles ;
- crédit agricole ;
- santé primaire et animale ;
- foresterie communautaire ;
- adduction d'eau potable.

Ces efforts sont visibles au niveau des bolonhas salés ou les agriculteurs interrogés n'ont pas caché leur satisfaction.

Ajoutons à ces différentes prestations et infrastructures l'existence de nombreuses écoles.

On peut rappeler ici que la Suède représente le principal partenaire de la Guinée-Bissau en matière d'aide publique au développement.

c2 - Accès au crédit et approvisionnement

Comme cela a été dit précédemment, le crédit agricole fait partie de la gamme des services dont bénéficient les agriculteurs de la zone I ; il comporte :

- le petit matériel agricole (10 000 P.G par lot environ)
- les semences sélectionnées ;
- les engrais (pour SAO-VICENTE uniquement).

Il y a des cas d'impayés qui ont conduit au gel du crédit agricole (SAO-VICENTE). Pour l'engrais, l'utilisation est très faible à cause du prix et des mouvements de l'eau d'une parcelle à l'autre qui conduisent à des transferts non maîtrisables d'éléments fertilisants.

Les crédits sont gérés par les secrétaires de crédit au sein des Associations de Tabanca (village).

c3 - Commercialisation

Les productions agricoles sont variées, comme variées sont leurs destinations ; on rencontre outre le riz de mangrove, le mil, le fonio, l'arachide, l'acajou, le manioc, la cola.

Le riz, ainsi que le mil et le fonio sont destinés essentiellement, sinon exclusivement à l'auto-consommation.

L'arachide est vendue à Bula grâce à des crédits de campagne.

L'acajou et la cola sont commercialisés avec le principal problème de transport (pour BISSAU et CANCHUNGO).

Le manioc enfin est vendu en grande partie sur les marchés ruraux, sans problème particulier.

c4 - Conservation - Transformation

Les paysans disposent en général de petits magasins familiaux, ou dans certains cas de fûts à grains. On note au niveau des spéculations culturales l'inexistence de produits périssables tels que les produits maraîchers.

La transformation est entièrement manuelle, et on peut se demander pourquoi le projet n'a pas introduit des décortiqueurs, des batteuses, ou même des moulins ?

Les périmètres du quatrième groupe typologique se définissent comme suit :

- pluviométrie moyenne annuelle supérieure à 1 800 mm ;
- eau d'alimentation exposée à la salinisation ;
- niveau d'amélioration hydraulique faible à moyen ;
- gestion collective du réseau.

Il s'agit en somme des Bolonhas salées de la zone côtière du Sud-Ouest recevant une pluviométrie plus marquée que ceux de la Zone I = ce sont CATIO, COBUMBA, CA-BALANTA et GA-DUA.

a) Ressources disponibles

Les exploitations rizicoles sont assez importantes dans cette zone longtemps considérée comme le grenier à riz du pays. On note des superficies moyennes de 2 à 2,5 Ha, qui peuvent atteindre 5 Ha (CA-BALANTA) ; c'est dans cette zone que se trouve la grande majorité de l'ethnie des Balanta connus pour être les riziculteurs les plus expérimentés et les plus astucieux de l'Afrique de l'Ouest. Cette zone aussi, pour sa végétation particulière, a servi de terrain de refuge aux combattants de la guerre de libération qui a entraîné de graves conséquences au niveau des rizières = bombardements des digues anti-sel, fuite des populations, qui ont entraîné l'accentuation du processus de salinisation des terres ; la récupération actuellement engagée par les autorités du pays se fait aux prix d'investissements importants (reconstruction de digues et de déchargeurs) et d'un drainage considérable qui peut durer plusieurs années avant d'obtenir un retrait significatif des sels accumulés.

En dépit de ces difficultés majeures, la zone III fournit 50 % de la production céréalière du pays (principalement le riz cultivé aussi bien par les Banlanta depuis la nuit des temps que par les Béafada qui étaient restées longtemps spécialistes des productions pluviales de plateau) ; à Tombali et à Quinara, la riziculture inondée occupent respectivement 86 % et 73 % des superficies exploitées.

En dépit de ces actions courageuses, l'auto-suffisance alimentaire n'est pas tout à fait atteinte, à cause de la pression démographique : il existe cependant des possibilités d'accroissement des superficies rizicoles par récupération de terres salées ou de champ de plateau (défrichements).

L'eau d'alimentation provient là aussi des pluies qui ont

connu ces dernières années une nette régression (de 2 500 mm à 2000 mm/an). La gestion des eaux porte sur la conservation de l'eau douce (pluie) et la protection contre la pénétration de sel ; on procède pour ce faire à un lessivage au sol en début de saison hivernage (1,5 à 2 mois) avant de repiquer le riz (sur billons de 30 cm de haut confectionnés avec la pelle Balanta "Kebindé"). Ce temps assez important peut conduire à des difficultés au moment de la formation des grains en cas de rupture de la pluie.

Cette gestion peut là aussi conduire à des conflits (presque toujours réglés à l'amiable), du fait des décalages de besoins d'ouverture des drains.

Il a été également signalé à GA-DUA un cas de destruction des rizières par inondation et l'action des poissons rizophages.

Les ressource humaines sont conséquentes en général (4 à 25 personnes par famille), sans toutefois éviter le recours à la main-d'oeuvre salariée et à l'entraide ; on constate une implication largement prépondérante de la population masculine aux travaux agricoles, contrairement aux zones II et I.

Des cas de concurrence entre les travaux rizicoles et de plateau (à CA-BALANTA), mais la priorité est toujours donnée à la riziculture.

Les ressources financières proviennent :

- de la vente du riz (en cas de bonne production) ;
- de la vente d'animaux ;
- de la commercialisation du vin d'acajou ou de palme ;
- de travail salarié (ou de pension).

Les dépenses ne sont pas toujours comptabilisées (si elles existent), et on note chez le premier paysan de CATIO, 60 à 100 000 P.G pour 2,5 Ha de rizière.

b) Stratégie

En dehors d'un fonctionnaire qui a opté pour les cultures pluviales (acajou), l'ensemble des paysans compte privilégier le développement de la riziculture par accroissement des superficies ; l'un des agriculteurs compte associer l'élevage à la riziculture.

c) Contraintes

c1 - Accès aux services

Le constat général à ce niveau est l'absence d'encadrement spécifique, du fait que cette zone n'a été que tardivement touchée par des projets de développement, qui comportent tous des composantes de vulgarisation. Un paysan a même noté qu'il n'y a pas de besoin d'encadrement ; en effet, en tant que riziculteurs fortement astucieux, les besoins d'assistance ne peuvent porter que sur l'aide en semences sélectionnées (les semences proviennent actuellement de la récolte précédente) et peut-être la densité au repiquage (les billons sont distants de 50 cm, et de ce fait, peuvent permettre d'augmenter le nombre de plants par touffe), ainsi que les engrais.

Sur le plan des infrastructures socio-éducatives et sanitaires, on note des dispensaires et écoles construits par des projets (Italie) et la puissance publique.

c2 - Accès au crédit et approvisionnement

En déhors de GA-DUA, où un crédit-semences a été signalé le crédit agricole est pratiquement inexistant dans la zone. Les agriculteurs ont demandé que le crédit soit distribué et étendu aux autres facteurs de production (engrais, pesticides et matériels).

c3 - Commercialisation

Les productions pratiquées sont le riz, l'arachide, l'acajou, le manioc, l'ananas, la banane, la pomme de terre, et le maïs (en pluvial).

Le riz est très largement auto-consommé, ainsi que le maïs, alors que l'arachide, l'acajou sont essentiellement vendus (circuit privés au service des circuits étatiques).

Le riz commercialisable est vendu sans problème aux PONTEIROS surtout, ainsi qu'aux magasins du Peuple (Armazen DO POVO).

c4 - Conservation = Transformation

La technologie de conservation est assez traditionnelle lorsqu'elle existe (vin d'acajou).

Elle se fait pour les céréales en magasin familial ou en fûts.

La transformation est également manuelle, en dehors du village de COBUMBA qui dispose d'un décortiqueur de paddy et du cas du paysan-fonctionnaire de CATIO qui a un décortiqueur privé.

II - 6 PERIMETRE DU TYPE 5

Sans rentrer dans les détails pédo-climatiques, le type 5 est constitué des périmètres privés que nous n'avons pu analyser qu'à travers le seul système de CARLOS-CAPE.

a) Ressources disponibles

La terre exploitée par les moyens et grands fermiers (Ponteiros) a une superficie moyenne de 20 à 50 Ha, le cas de Carlos-Capé (1500 Ha) étant rare (sinon unique) dans le pays. Ils ont en général une exploitation comportant des cultures pluviales et irriguées (riz, canne à sucre, banane, cultures fruitières, légumes...), mais beaucoup ne pratiquent que du pluvial.

Une mission FAO a proposé un modèle tentatif pour une ferme moyenne (30 ha) que nous répétons =

- superficie totale = 30 Ha ; superficie cultivée = 15 Ha
 - palmeraie = 5 Ha
 - canne à sucre = 5 Ha légumes = 0,5 Ha
 - acajou = 3,5 Ha manioc = 2,0 Ha
 - banane, orange, mangue = 2,0 Ha.

L'eau = pour les ponteiros qui utilisent l'irrigation, ils peuvent recourir au pompage, avec des installations pouvant être sophistiquées (aspersion aux moyens d'enrouleur chez Capè).

Les ressources humaines sont en général la main-d'œuvre salariée, associée à une technologie mécanisée ; la famille s'occupe essentiellement de supervision des travaux sectoriels (commerce, élevage,...).

b) Stratégie

L'activité des fermiers dans le domaine agricole est guidée par la recherche du profit, et peut être considérée comme une branche purement commerciale ; la stratégie consiste donc à rechercher les créneaux porteurs (acajou, canne à sucre pour la production du Rhum, palmeraie, par exemple) et à essayer d'orienter la production en conséquence ; on peut selon les cas avoir :

- le développement prioritaire des cultures pluviales (y compris l'arboriculture) ;
 - le développement de l'irrigation (avec ou sans volet agro-industriel) ;
 - la recherche d'une intégration des activités (agriculture, élevage) ;
 - la rénovation du tissu industriel et mécanique.

c) Contraintes

c1 - Accès aux services

Les ponteiros pratiquent l'auto-encadrement (Carlos-Capè est ingénieur de travaux agricoles) ou recrutent une main-d'oeuvre qualifiée ; ils ont aussi accès aux services d'encadrement et de vulgarisation lorsque le besoin se fait sentir (ils ont les moyens d'aller les chercher et les intéresser). Carlos-Capès collabore avec le projet de la zone II et les services classiques de développement rural, et leur offre des facilités en matière d'implantation de parcelles expérimentales dans son exploitation.

c2 - Accès au crédit et approvisionnement

La surface financière des ponteiros leur permet d'accéder au crédit assez facilement et en volume important = Carlos Capé affirme n'avoir bénéficié que d'un petit crédit de 17 Millions du P.G.

Il faut retenir par ailleurs l'existence d'un programme d'appui à l'initiative privée dans le secteur agricole, qui ouvrira de nouvelles perspectives pour les ponteiros par les disponibilités accrues de crédit. Carlos Capè compte bénéficier de 186 000 U.S.D pour renover la partie industrielle de sa ferme, soit près de 60 000 Millions de F CFA.

c3 - Commercialisation

Par vocation, l'essentiel de la production des fermes modernes est destinée à la vente. Plusieurs configurations peuvent se présenter à ce sujet :

- transport des produits en dehors de la ferme pour être vendus dans le pays ou à l'étranger ;
- vente en gros sur place (Carlos-Capè).

De par leur position particulière, les ponteiros suivent assez bien l'évolution du marché (demande, prix,...) et ajustent d'une année à l'autre l'offre par produits.

c4 - Transformation - Conservation

Il peut avoir des problèmes d'insuffisance au niveau des infrastructures de conservation, mais d'une manière générale, les fermiers ont des magasins (Carlos Capè en a de 300 t, quoi qu'insuffisant) ; ces moyens sont adaptés aux types de produits à conserver.

Au niveau de la transformation, les moyens existent également, allant des décortiqueurs - moulins aux unités agro-industrielles (fabrication de Rhum de canne à sucre).

II - 7 ASPECT FONCIERS

La loi foncière stipule que les terres appartiennent toujours à l'Etat. Il s'agit là de dispositions théoriques car dans la pratique, en dehors des 12 fermes d'Etat :

- l'administration d'une grande partie des terres est exercée par les conseils de Tabanca ;

- les ponteiros (moyens et grands fermiers) exploitent une partie des terres en détenant souvent des titres fonciers.

On a noté au niveau de la zone I (il peut exister des cas ailleurs), des situations où des agriculteurs continuent de payer des droits d'usage à d'anciens propriétaires terriens théoriquement déchus de ces priviléges), mais il s'agit de pratiques "cachées". On a également constaté des cas de prêt de terres dans la zone III, au niveau de rizières ayant occasionnées des investissements publics importants.

III - 8 FEMME ET IRRIGATION

L'agriculture Bissau-Guinéenne, on l'a vu, utilise plus de femmes que d'homme (51 et 49 % respectivement) au sein de la population agricole active.

Dans le domaine de la riziculture, trois situations sont à distinguer :

- la riziculture de bas-fonds d'eau douce qui emploie presque exclusivement des femmes (labours, repiquages sarclages et récoltes) ;

- la riziculture moderne par pompage où le travail est partagé (les hommes assurent les labours et la récolte, tandis que les femmes s'occupent du repiquage, l'irrigation et les sarclages) ;

- la riziculture de marais avec une faible implication des femmes dans la zone Sud-Ouest en particulier.

Sur le plan de la gestion des résultats, c'est presque toujours l'homme qui s'impose, sauf cas où la femme est veuve et dirige l'exploitation. Cette situation quoiqu'étant un fait de société, mérite d'être réexaminée dans la perspective d'une émancipation progressive de la femme rurale. De même, pour rendre plus efficace les rares activités de vulgarisation, on doit permettre aux femmes d'assister aux réunions tenues au village par l'encadrement, car les hommes qui ne font pas le travail ne restituent pas l'information aux femmes.

II- 9 QUELQUES ASPECTS D'ENVIRONNEMENT = Ecosystème des mangroves

Les mangroves occupent quelques 287 000 Ha (sans tenir compte des tannes et association tannes-mangroves).

Elles constituent une zone de transition entre la mer et les terres intérieures, et se trouvent être le lieu privilégié de reproduction de la faune aquatique (poissons, crabes, écrevisses...)

La végétation est constituée pour l'essentiel de palétuviers, de palmiers raphia et de fougères (*Archrostidium Aureum*).

On distingue trois types de mangroves :

- Mangroves hautes : elles bordent les rios et sont très peu atteintes par la marée = on y trouve des *Rizophora* hauts de 10 m, bordant le lit du rio sur une bande de 20 à 100 m ;

- Mangroves basses peuplées de *Rizophora* et d'*avicennia* : elles constituent la plus grande surface de la mangrove.

- Mangroves de transition occupées par les fougères du type *Archrostidium Aureum*.

Les mangroves remontent profondément à l'intérieur des terres, dans les régions de CACHEU, BISSAU, BUBA, TOMBALI et une partie d'OIO ; elles se développent sur sols vaseux et d'association vases-cuirasses (BUBA, TOMBALI, et ILES-BIJAGOS).

Les tannes constituent 20 % en moyenne des unités cartographiques.

La problématique de l'aménagement des terres de mangroves réside donc dans l'impact sur l'environnement aquatique, qui mérite d'être sauvagardé (reproduction et équilibres écologiques). Les plans d'aménagement doivent préserver les grands équilibres existants, et il est impératif au stade actuel de mettre en expérimentation des modèles avant de passer à un développement d'envergure de l'utilisation des mangroves.

CHAPITRE III = ANALYSE DU NIVEAU RÉGIONAL

III - 1 - INTRODUCTION

Les contraintes relevées au niveau local en termes d'accès aux services d'encadrement, de vulgarisation et de crédit, de commercialisation des produits et des infrastructures socio-économiques (routes de désenclavement, formations scolaires et sanitaires) doivent en priorité trouver leurs solutions à travers le tissu institutionnel régional, ainsi que celui des infrastructures et équipements. C'est dans ce cadre qu'est menée la présente analyse du niveau régional, qui a pour objectif d'identifier les facteurs influant de façon négative sur les activités d'appui à l'échelon local évoqué dans le chapitre précédent. L'analyse doit cependant être située dans un contexte de raréfaction des données, lié à l'inorganisation constatée dans la plupart des services et institutions visitées.

III - 2 LES STRUCTURES REGIONALES DE DEVELOPPEMENT RURAL

La Guinée-Bissau comporte 5 zones de développement homogènes issues d'un découpage lui même basé sur le souci d'une meilleure planification ; ces zones de développement sont rappelées comme suit :

- Zone I (Nord-Ouest) comprenant les centres de Biombo, Cacheu et OIO ;
- Zone II (Est) centrée sur Bafata et Gabu ;
- Zone III (Sud-Est) avec Quinana et Tombali ;
- Zone IV (Sud-Ouest) = Iles Bijagos ;
- Zone V = Secteur autonome (agricole) de Bissau.

Chacune des zones ainsi décrites bénéficie de projets de développement d'envergure zonale ou régionale (voir Annexe 2), avec des tutelles différentes :

- Directions de Zones agricoles ;
- DEPA (Direction des Expérimentations et de la Production agricoles) ;
- DHAS (Direction de l'hydraulique Agricole et des sols).

D'autres services centraux (outre la DEPA et la DHAS qui sont du secteur agricole) peuvent assurer la tutelle de projets sectoriels (Elevage, environnement....).

III - 2.1 Directions de zones agricoles

Les zones agricoles sont dirigées par des Directeurs de zone placés hiérarchiquement sous l'autorité du Ministre du Développement Rural et de l'Agriculture (MDRA) ; elles se subdivi-

visent en Délégation Régionales ; il y a pour l'instant quatre Directions de zones agricoles (I, II, III, et IV). Les projets d'envergure constituent souvent l'activité essentielle de ces Directions ; c'est le cas des projets suivants :

- Projets FED/FAC (coton, arachide, bas-fonds...) pour la zone II (Bafata) ;
- Projet intégré (SUEDE) pour la zone I ;
- Projet de développement de la riziculture de Tombali dans la zone III (FIDA/PAM/BAD).

On note que les zones ont été touchées par les opérations de développement à des époques différentes = la zone II est encadrée depuis 1977, alors que la zone III n'a connu un véritable développement qu'au milieu des années 80.

Ces différents projets ont été à la base de constructions d'infrastructures rurales et de production, et ont permis d'entreprendre les actions suivantes :

- encadrement et vulgarisation ;
- Formation et alphabétisation ;
- Crédit agricole ;
- recherche appliquée ;
- Santé ;
- etc...

En plus des activités de projets, les directeurs de zone exercent leur influence sur les services suivants :

- Protection des végétaux ;
- Agriculture ;
- Eaux et forêts ;
- Hydraulique agricole.

Ces services relèvent en même temps des Départements centraux, ce qui constitue une source d'ambiguité.

- Les principaux problèmes que rencontrent les Directions de zone à travers les projets résident dans la faiblesse méthodologique (approches) qui se traduit par :
 - un impact mitigé des actions de vulgarisation et d'encadrement ;

- une désorganisation du crédit agricole (il y a de nombreux cas d'arrêt de distribution) ;

- une insuffisance dans l'organisation de la commercialisation (rupture de fonds ou manque de débouchés).

La qualité et la quantité des cadres opérant est l'un des facteurs qui ont conduit à cette situation générale d'insatisfaction.

III - 2.2 - Les services d'hydraulique agricole et des sols (DHAS)

La DHAS n'a d'antenne qu'à CATIO dans le Sud du pays (Zone III) en dehors de la Direction Centrale de Bissau ; elle compte construire les infrastructures équipées en plus des équipements de travaux publics et des actions de vulgarisation et de crédit agricole.

Notons que le programme d'aménagements agricoles au titre du projet n'a pas démarré.

Les seules réalisations (un peu plus de 3 000 ha) ont constitué en la construction de digues et déchargeurs pour la récupération de terres salées.

Les problèmes que rencontre l'antenne de CATIO pour le programme futur d'aménagement concernent les effectifs de cadres mobilisables, et le projet oeuvre dans le sens d'en former un certain nombre pour pallier l'insuffisance.

III - 2.3 Les services d'Expérimentation et de Production Agricoles (DEPA)

La seule zone où ces services sont représentés est la zone II, notamment à Contuboel (centre expérimental), en dehors de la station de GEBO (Zone III) pour le développement des cultures maraîchères.

Le problème majeur demeure même celui de l'insuffisance du personnel et des infrastructures (en cours de solution).

III - 2.4 Coordination des interventions

Selon l'organigramme administratif toutes les activités de Projet et celles des services classiques de développement rural et de l'Agriculture, doivent être coordonnées par le Directeur de Zone ; mais dans la réalité, les services classiques dépendant des Départements Centraux, ne perçoivent pas toujours cette nécessité de coordination zonale, et sont plus enclin à agir selon les ordres de Bissau plutôt qu'à ceux des Directeurs de zone.

Le second aspect réside dans la cohabitation de plusieurs projets dans la même zone, entretenant les mêmes types d'activités, sans concertation horizontale, posant là même des difficultés d'harmonisation des approches et des normes techniques (Zone III avec 3 projets).

Le troisième aspect porte sur la duplication fréquente dans l'exécution des tâches = ainsi on a noté que les aménagements hydro-agricoles peuvent être entrepris par la DEPA, la DHAS ou des projets spécifiques, sans la moindre synergie entre les actions et les structures.

III - 3 LES INFRASTRUCTURES SOCIO-ECONOMIQUES

Parmi les difficultés relevées au niveau local figurant en bonne part celles liées à l'enclavement, au stockage et à la conservation, ainsi qu'à la santé et à l'éducation des enfants.

III - 3.1 - Les aspects de désenclavement

La Guinée-Bissau dispose de plusieurs possibilités de communication = routes, mer et cours d'eau et dans une moindre mesure l'avion.

- Les routes = le réseau routier est très peu développé, et l'essentiel des investissements consentis depuis l'indépendance a été engagé dans la réhabilitation de routes bitumées abîmées par la guerre.

Sous une pluviométrie de 1500 mm à 2400 mm par an, il est indispensable de développer des routes solides (bitumées) ; on note la prépondérance des routes secondaires latéritisées ou non, sur les routes asphaltées, rendant l'écoulement des produits fort difficile dans certaines régions (EST, SUD). Cette situation est aggravée par le faible nombre des véhicules fréquentant ces zones enclavées, du fait des risques mécaniques élevés.

* le réseau routier

La Guinée-Bissau compte 3 065 km de routes dont :

- 520 km de routes bitumée (17 %) ;
- 2 545 km de routes latéristiques (83 %).

La densité routière est donc de 0,084 Km/km².

* Les transports par eau = ce type de transport peut et doit être développé dans le pays, en particulier dans les régions du Sud peu desservies par le réseau routier et où on a plusieurs bras de mer ; les marchandises sont moins abîmées que par la route. En 1976, on estimait les marchandises transportées par eau à la zone III à 11 200 t et de la zone III à Bissau à 8 000 t ; les principaux ports du Sud sont Bedanda, Impungueda, Cadique,

Cacine, Caboxanque et Buba.

Le principal problème est l'état de vétusté de la flotte (plusieurs bateaux datant des années 30), gérée par Armazen do Povo, Socomin et SOCOTRAM (bois). Mais grâce aux financements de la CEE et des Pays-bas, la flotte a été récemment modernisée (cargos motorisés, remorqueurs, bac, bateau de frêt/passagers et bateau pilote).

- on n'oublie pas que le transport par eau doit être connecté au réseau routier (camions servant au chargement et au déchargement des marchandises).

III - 3.2 - Infrastructures de stockage et de conservation

Le mouvement associatif n'est pas très développé en Guinée-Bissau, avec l'absence quasi générale de capacité de stockage à travers le pays par manque d'activités d'approvisionnement en intrants et de stockage de produits agricoles, en dehors du secteur privé. Aucun magasin n'a été noté au niveau des villages visités, détenu par un groupement d'agriculteurs.

Pour améliorer l'approvisionnement et la commercialisation, il y a lieu de concevoir au niveau des projets futurs un volet d'infrastructures de stockage.

III - 3.3 Infrastrcutures sanitaires et scolaires

Les formations sanitaires existent de façon assez denses dans les zones agricoles (on n'a pas pu saisir le nombre exact), mais souffrent d'une insuffisance de produits pharmaceutiques (quantités et spécialités).

La configuration de l'hydrographie laisse croire au développement de maladies d'origine hydrique telles le paludisme, la bilharziose ou le ver de Guinée, et les projets de développement doivent en tenir largement compte à cause de leur impact sur la capacité de travail.

Quant aux insfrastructures scolaires, d'importants progrès ont été réalisés depuis l'indépendance, sans toutefois couvrir la totalité des zones rurales (des villages se regroupent à 3 à 4 pour fréquenter la même école). L'appui à l'éducation doit également retenir l'attention des projets ruraux intégrés.

CHAPITRE IV = ANALYSE DU NIVEAU NATIONAL

- INTRODUCTION
- POLITIQUE AGRICOLE ET STRATEGIE ALIMENTAIRE
- INSTITUTIONS CONCERNEES PAR L'IRRIGATION
- POLITIQUES ECONOMIQUES

IV - 1 INTRODUCTION

La démarche analytique ascendante entamée par le niveau local nous conduit dans ce chapitre à examiner les grands traits des politiques nationales et de l'organisation institutionnelle qui est en charge de les traduire dans les faits. Ces aspects seront étudiés de façon à déceler les principales contraintes et incohérences qui limitent la mise en oeuvre des programmes de développement ; cette plongée "tentative" permettra d'asseoir une base pour l'élaboration d'une politique d'émergence de l'irrigation comme facteur significatif de relance de l'agriculture BIS-SAU-Guinéenne. Seront successivement étudiées :

- la politique agricole et la stratégie alimentaire ;
- l'organisation institutionnelle de l'irrigation ;
- les politiques économiques en termes de mesures de soutien ou de mesures génératrices de retombées néfastes dans la mise en oeuvre des programmes de développement rural en général.

IV - 2 POLITIQUE AGRICOLE ET STRATEGIE ALIMENTAIRE

Bien que bénéficiant d'atouts climatiques, hydrologiques et pédologiques appréciables, la Guinée-Bissau rencontre aujourd'hui nombre de contraintes dans l'élan de développement agricole.

- contraintes physiques se traduisant par la dégradation des ressources naturelles (déboisement, salinisation et acidification du capital foncier côtier...) ;
- contraintes économiques, avec la désorganisation de l'espace économique national (prix, fiscalité, transport, commercialisation, distorsion des taux d'échange...) ;
- Contraintes administratives et institutionnelles se manifestant par une gestion inefficiente tant administrative que matérielle ;
- contraintes technologiques avec la prédominance de la force humaine aggravée par le développement de l'émigration saisonnière ou permanente frappant les couches jeunes de la population.

A ces aspects s'ajoutent les contraintes d'ordre macro-économique (endettement, difficultés de subventionner le secteur...).

OBJECTIFS ET STRATEGIE DU DEVELOPPEMENT AGRICOLE

Devant le poids et la diversité des difficultés évoquées ci-dessus, la Guinée-Bissau a défini pour le premier Plan quadriennal 1983-1986 les objectifs repris et affinés dans le 2

plan quadriennal en cours d'exécution et qui se résument comme suit :

- développement prioritaire des cultures permettant d'assurer l'auto-suffisance alimentaire des populations à travers des programmes intégrés de développement rural (intensification et diversification des productions) ;

- développement intensif des cultures d'exportation ;

- limitation des projets comportant de gros investissements au profit d'opérations de petites envergure maîtrisables par les communautés rurales, en recherchant une réelle synergie entre l'agriculture et l'élevage pour faciliter la restitution de la fertilité et le développement de la traction animale.

Le programme global de développement qui associe les secteurs de l'agriculture et de l'élevage, de l'hydraulique et de l'environnement, doit préserver les grands équilibres écologiques et activer la lutte contre la désertification ; il comporte les stratégies économiques suivantes :

- appui significatif au développement d'entreprises agricoles privées (ponteiros) pour passer de manière accélérée à l'émergence d'une agriculture capitaliste susceptible de mobiliser les possibilités offertes par l'aide internationale ;

- fixation de prix minimum garantis en matière de prix et de commercialisation ;

- réorganisation du crédit agricole et des systèmes d'approvisionnement en facteurs et moyens de production avec des niveaux de subvention compatibles avec les possibilités budgétaires de l'Etat.

Il a été envisagé en plus des stratégies par filières agricoles, notamment pour le riz (principale culture irriguée) et les fruits et légumes).

a) Stratégie = Riz

Aliment de base des populations (76 % des céréales consommées), le riz constituait avant la guerre (1963-1975) une culture d'exportation, avec à l'époque un niveau de production de l'ordre de 175 000 tonnes par an, ce chiffre tomba à 85 000 tonnes à la fin de la guerre du fait de la réduction considérable des terres cultivées gagnées par l'intrusion saline combinée à la dispersion des populations (on estime à 120 000 personnes celles qui ne sont plus revenues). Après plusieurs tentatives de relance de la production (récupération des terres salinées, amélioration de la productivité, extension des terres cultivables vierges), le Gouvernement s'est résolu à :

- développer la production rizicole prioritairement dans la Zone III (Sud du pays) en poursuivant les efforts en cours ;
- utiliser les possibilités d'exploitation des terres de mangroves de la Zone I (Nord) ;
- améliorer la production pluviale de la Zone I (Est) ;
- améliorer le riz de la zone IV (Île Bijagos) par la conservation des écosystèmes ;
- intensifier la riziculture inondée de la zone V (BISSAU).

Cette stratégie culturale par zone du plan d'action national permettra de rendre auto-suffisantes les localités productrices et d'organiser la production par le jeu des transferts (Zone III vers zone IV et V).

b) Stratégie = Fruits et légumes

Les fruits et légumes présentent des potentialités de production élevées pour le pays et concernent surtout les zones II, III et I, sans oublier le secteur de BISSAU ; la production actuelle est très faible et couvre partiellement les besoins nationaux ; aussi a-t-on décidé :

- d'intensifier la production de fruits et légumes en accordant une attention particulière aux problèmes de commercialisation et de conservation des produits ;
- d'explorer toutes les opportunités d'exportation.

Le développement des cultures fruitières et légumières peut être conçu comme un axe privilégié des investisseurs agricoles modernes (Ponteiros), mieux organisés et aptes à s'adapter aux modifications du marché qui est particulièrement difficile à maîtriser.

IMPORTATIONS ALIMENTAIRES (Riz)

Selon le tableau "Production et importations du riz blanchi" (chapitre I), on relève l'importance des aides alimentaires et des importations commerciales ;

- l'aide alimentaire a atteint 24 156 tonnes en 1983, portant à 32 % le taux de la dépendance par rapport à la production du pays ;

- les importations commerciales qui sont de 5 000 t/an en moyenne, ont atteint 20 000 t en 1985 (il est bien entendu très difficile d'estimer les flux commerciaux privés) ;

- en 1988, on parle de 46 000 tonnes de riz importé toutes sources confondues.

VI - 3 STRUCTURES NATIONALES EN CHARGE DES PROGRAMMES

Les services et institutions qui interviennent dans la mise en oeuvre des activités d'irrigation et des actions connexes sont en nombre réduit, compte tenu de la mission assignée aux Directions de Zone (voir niveau régional) qui constituent des mini-Ministères de Développement rural sur le terrain ; ces Directions de zone sont censées en effet de superviser et de coordonner les activités de l'ensemble des services décentralisés des départements centraux qui toutefois, on le verra, ne sont pas tous représentés sur le terrain ; ces Directions de zones ayant fait l'objet d'une analyse au niveau régional, on parlera des services et organismes suivants :

- Direction de l'Hydraulique Agricole et des Sols (DAHS) ;
- Direction des Expérimentations et de la Production Agricole (DEPA) ;
- Direction des Ressources en Eaux (DRE).

IV - 3.1 La Direction de l'Hydraulique Agricole et des Sols (DHAS)

La DHAS est une Direction Générale disposant d'une seule antenne régionale (CATIO, Zone III), et un projet d'installation à BAFATA (zone II) et BULA (Zone I) ; elle est chargée des activités suivantes :

- élaboration des études techniques en matière d'irrigation et réalisation des travaux d'infrastructure correspondant, dans un contexte où il n'y a ni bureau d'étude, ni entreprises spécialisées dans le domaine au niveau national, elle s'occupe aussi de l'entretien des infrastructures ;

- conduite des études pédologiques et des essais de fertilisation, activités prévues pour être laissées à la DEPA.

On note ici que le volet vulgarisation-encadrement, et plus généralement l'organisation du développement agricole des terres aménagées ne fait pas partie des attributions de la DHAS ; elle est assurée par les Directions de zone, en fonction des services qui sont décentralisés (ce n'est pas le cas de la DHAS dans 4 cas sur 5).

Les réalisations concrètes d'aménagement de la DHAS en zone III n'ont concerné que la récupération de terres salinisées par construction de digues anti-sel et déchargeurs.

L'expérience en matière d'aménagement de bas-fonds est totalement absente (ces actions sont laissées aux soins de projets de développement intégré, en zone II surtout).

Les visites de terrain ont également mis en évidence de nombreuses lacunes en matière d'entretien des ouvrages, du fait que la DHAS n'est pas encore structurée pour y faire face, et les modalités (notamment financières), n'ont pas été définies sur le plan opérationnel.

Les difficultés présentés de la DHAS se résument donc :

- à l'insuffisance tant en quantité qu'en qualité des ressources humaines, et ;
- au manque d'infrastructure et de logistique permettant une décentralisation effective dans l'ensemble des zones de développement.

IV - 3.2 La Direction des Expérimentations et de la Production Agricole (DEPA)

La DEPA est comme la DHAS un Département dépendant de la Direction Générale de l'Agriculture. Elle est chargée de l'élabo ration et de l'exécution des programmes de recherche agricole (essentiellement des expérimentations variétales, de recherche de système de production sous forme de recherche-développement) et de la conduite des programmes maraîchers et fruitiers ; à cela s'ajoutent la construction de digues, la mise au point de systèmes d'irrigation (aspects expérimentaux).

Les programmes ont concerné les actions suivantes :

- Centre expérimental de Contuboel = expérimentation variétale, production de semences, organisation des agriculteurs exploitant le périmètre irrigué moderne (riziculture), prestations en matière de crédit agricole, de vulgarisation, etc...
- station des cultures fruitières à GEBO, dans le Sud du pays ;
- programme de développement de cultures maraîchères autour de Cabochin (expérimentation de variétés dans un contexte de salinité dans la région) ;
- construction d'ouvrages.

On voit ainsi que la DEPA s'est subsistuée à la DHAS sur certains points, à savoir l'aménagement et l'équipement des terres pour l'irrigation, ainsi que le suivi technique de la gestion. On s'oriente au niveau de la DEPA ; vers un retrait progressif de ces tâches assumées dans le domaine de l'hydraulique agricole au profit de la DHAS. ce recentrage paraît nécessaire

dans le cadre d'une redéfinition des missions assignées aux différentes Directions du MDRA.

Au niveau des contraintes, on note les mêmes types d'insuffisance qu'à la DHAS (Ressources humaines, moyens matériels et logistiques) qui restreignent le déploiement de la DEPA dans l'ensemble des zones de développement.

IV - 3.3 La Direction des Ressources en Eaux (DRE)

La DRE intervient en amont des actions de développement de l'irrigation, en s'occupant :

- de l'évaluation des potentialités hydrauliques du pays et des contraintes à leur mobilisation à diverses fins (irrigation, production d'énergie, adduction d'eau potable...) ;

- de définir des normes de gestion des ressources hydrauliques et d'en assurer le suivi ;

- de contribuer sur le plan technique et législatif à la définition des modalités de gestion des eaux partagées avec les Etats voisins.

Ces différentes missions concernent les eaux de surface (dont les principales sont les fleuves GEBA et CORUBA que les eaux souterraines (nappes du MAESTRICHEEN, du Paléocène et de l'Oligocène)).

Le fleuve GEBA a une vocation hydro-agricole grâce à ses vallées riches en terres irrigable (RIOS Campossa, Carantaba et Contuboel), alors que le CORUBA présente des potentialités plutôt hydro-électriques (il comporte aussi des possibilités d'irrigation à XITOLO sur le RIO COLI).

Signalons à ce niveau que la DRE est actuellement sur un programme de recensement des prélèvements d'eau par pompage surtout sur le fleuve GEBA dans le cadre de l'élaboration d'un plan de gestion.

Les eaux souterraines sont exploitées essentiellement en hydraulique villageoise, mais également en irrigation (expériences toutefois mitigées pour le Projet Russe), les forages donnant des débits allant de 10 à 80 m³/heure à des profondeurs importantes (plusieurs dizaines de mètres).

IV - 4 LES POLITIQUES ECONOMIQUES

Les domaines dans lesquels des politiques de soutien efficace du secteur agricole doivent être conçues sont entre autres :

- la commercialisation et les prix aux producteurs ;

- le crédit agricole et les approvisionnements ;

- le renforcement humain des structures d'intervention.

IV - 4.1 La commercialisation et les prix à la production

Les circuits de commercialisation des produits agricoles d'approvisionnement et de distribution des produits importés sont restés jusqu'à une époque récente soumis au monopole d'Etat ; deux sociétés d'Etat, à savoir ADP (Armazens do POVO) et SOCOMIN (Société Commerciale et Industriel), ont assuré sans succès ces fonctions ; de 1977 à 1981, la part de la production totale commercialisée par ces Sociétés d'Etat était passée de 9,6 % à 2,9 % laissant développer une activité privée parallèle (50 % au moins de la production du riz et de l'arachide regagnent le Sénégal dans la clandestinité en échange de produits de première nécessité rares ou introuvables sur le marché local).

Devant cette évolution négative de l'activité commerciale, une réforme est intervenue à partir de 1985 comportant un plan de cession de 270 magasins d'Etat au secteur privé.

Quant aux prix aux producteurs (comme aux prix à la consommation), les niveaux sont fixés par l'Etat (Ministère du Commerce). Le tableau relatif à l'évolution des prix aux producteurs et à la consommation (chapitre I) montre après une phase de stabilité s'arrêtant en 1983/1984, des augmentations importantes et régulières qui sont intervenues suite aux mesures de dévaluation monétaire du PESO Guinéen (P.G.). Ces augmentations restent toutefois inférieures à leur niveau de parité à l'importation ou à l'exportation (exemple = le prix 1985 du riz à bord champ représentait 66 % du prix financier de parité à l'importation, estimés respectivement à 25 et 38 P.G/Kg). Cette pratique favorise le consommateur urbain au détriment du producteur rural, et n'est pas favorable à l'accroissement souhaité de la production).

Sur le plan organisationnel, la commercialisation des produits agricoles souffre très souvent de rupture de fonds, et la collecte est très mal conduite : des paysans parcourrent des fois plus de 10 km pour atteindre les marchés de commercialisation.

IV - 4.2 Crédit agricole et approvisionnement

On distingue deux types de crédit agricole en Guinée-Bissau : le crédit non institutionnel et le crédit institutionnel.

a) crédit non institutionnel : il est distribué par :

- les projets de développement rural (zones I et II surtout), généralement en nature, avec des taux de recouvrement allant de 50 à 65 % pour les crédits de campagne et de 72 à 77 % pour les crédits d'équipement ;

- Les Sociétés d'Etat (ADP et SOCOMIN) qui ont pratiquement arrêté tout crédit à l'heure actuelle, et les commerçants privés qui achètent la production "en herbe" (arachide).

b) le crédit formel

Jusqu'en Octobre 1983, le crédit agricole était assuré par la Caisse de Crédit de la Guinée (CCG), à un niveau très modeste. Sa liquidation intervenue à cette date s'est soldée par le transfert de ses activités en la matière à la Banque Nationale de Guinée-Bissau (BNGB) qui est en même temps la Banque d'émission, de dépôts des fonds publics et la Banque Commerciale du pays. Il a été créé au sein de la BNGB la Direction de Services de développement Economique (DSDE) chargée de mener la gestion du crédit agricole, prioritairement en direction des secteurs de l'agriculture, de l'élevage, la pêche et les forêts, à travers tout le pays. Les Ponteiro sont été les principaux bénéficiaires tandis que pour les petits agriculteurs, le système de distribution de crédit aux Tabanca (village) ou "SIDICATA" a manqué totalement d'opérationnalité, en dépit d'un volume de crédit au départ qui s'élèvait à 40 000 USD en 1984), à cause des conditions inadaptées d'octroi du crédit.

En matière d'approvisionnement on note une assez grande similitude ; on a à ce niveau :

- un circuit étatique peu efficient, réduit à gérer des aides extérieures (intrants agricoles) ;

- des actions par voie de projets de développement qui ont été assez performantes et récemment freinées par la baisse de la consommation des intrants et le niveau des impayés.

Le problème de la diffusion des intrants agricoles se pose en termes de disponibilité des produits et d'accessibilité financière. L'irrégularité de l'aide extérieure (voie majoritaire d'approvisionnement) engendre des ruptures de stocks importantes au moment où s'expriment les besoins. De même, la politique d'allègement des subventions dans la phase actuelle de l'ajustement structurel n'est pas propre à encourager objectivement l'utilisation des intrants.

IV - 4.3. - Le développement des ressources humaines :

Le déficit humain se fait sentir à tous les niveaux des structures impliquées dans le développement de l'irrigation (cadres de conception et d'encadrement).

Une évaluation des besoins et des possibilités de formation ne pouvant être faite dans le cadre de la présente étude, on s'en tient à la recommandation de procéder à cette évaluation dans la double perspective de la prise en compte des programmes attendus dans le secteur.

CHAPITRE V = CONTEXTE SOUS-RÉGIONAL ET INTERNATIONAL

- INTRODUCTION
- CONTRAINTES ECONOMIQUES EXTERIEURS ET MONETAIRES
- LES BAILLEURS DE FONDS

Les pesanteurs climatiques conjuguées à la désorganisation de l'espace économique, à l'insuffisance des ressources humaines compétentes et à la mauvaise gestion administrative, rendent nécessaire le développement d'efforts gigantesques comme préalable à toute perspective de redressement économique et social dans le pays ; ces efforts doivent, compte tenu des ressources propres très limitées, obtenir le concours de la communauté internationale, et les modalités de leur mobilisation doivent tenir compte des contraintes liées à l'environnement économique et monétaire extérieur et à la multiplicité des approches des donneurs en présence :

- Par ailleurs sur le plan sous-régional, la Guinée-Bissau doit faire face aux problèmes liés à la gestion des eaux partagées avec les pays voisins, et qui conditionnent les programmes ambitieux de développement agricole et énergétique.

V - 1 - LA GESTION DES EAUX INTERNATIONALES

La Guinée-Bissau partage deux fleuves importants avec ses voisins :

- le GEBA avec le Sénégal ;
- Le CORUBA avec la Guinée-Conakry.

Elle est membre de l'Organisation de Mise en Valeur du fleuve GAMBI (OMVG) qui s'occupe également des rivières GEBA et CORUBA.

Etant située en aval par rapport à ces voisins, les disponibilités en eau dépendront dans une large mesure des prélèvements opérables en amont ; des projets communs sont envisagés comme le barrage hydro-Agricole sur le CORUMBA dans sa partie Bissau-Guinéenne ; de plus, on l'a vu il existe des potentialités hydro-agricoles dans la vallée du GEBA (3000 ha sans risque de salinisation), et leur exploitation dépend de la capacité des deux pays à s'entendre sur le modèle de gestion à mettre en place (il existe déjà le barrage de l'ANAMBE et le barrage-confluent déjà érigé par le Sénégal sur ce fleuve) ; d'ores et déjà, l'alimentation des stations de pompage se fait difficilement de Février à Mai en cas de mauvaise pluviométrie sur le bassin versant.

Sur le plan de la coopération sous-régionale, il existe dans le cadre de l'OMVG une législation en matière de gestion des eaux communes, et la volonté générale augure du respect par tous les Etats des dispositions prévues. Une commission technique des deux Guinée travaillent actuellement sur le problème de la côte de calage du futur barrage sur la CORUBA, car la côte 41 prévue inonterait des terres en Guinée-Conakry ; une alternative serait de régulariser le cours supérieur du CORUBA (Koliba en Guinée Conakry) grâce à deux barrages sur les affluents TOMINE et GAOUL, qui alimenterait le réservoir du barrage de la CORUBA en Guinée-

Bissau lequel barrage fonctionnerait à une côte inférieure à 41, tout en lui permettant d'accroître la production énergétique par rapport aux options de base.

V - 2 LES CONTRAINTES ECONOMIQUES ET MONETAIRIES

La situation économique de la Guinée-Bissau se caractérise par trois phénomènes difficiles à renverser ; il s'agit :

- du déséquilibre structurel de la balance des payements (en 1985 les exportations ont couvert moins de 15 % des importations) ;
- du déficit persistant du budget de l'Etat ;
- du poids croissant de la dette.

Une amélioration significative de l'état économique dévastateur passe par une remise de la dette (le PNB par habitant place la Guinée-Bissau parmi les pays les moins avancés, et le rend éligible à la remise récemment annoncée par nombreux de pays créanciers), une amélioration de la gestion des finances publiques et une relance des exportations.

Sur le plan monétaire, le PESO Guinéen (P.G.) n'est pas convertible. Ainsi que le montre le tableau de l'évolution du taux de change, on note un processus de dévaluation accélérée du P.G par rapport à certaines monnaies convertibles (de 41,8 P.G.en 1982, le dollar américain est passé à 195,4 P.G en 1986). Cette situation de la monnaie ne favorise guère les exportations et obère lourdement le service de la dette, sans même encourager à un niveau suffisant la production à cause de la différence de parité par rapport à l'importation ou à l'exportation, des prix aux producteurs.

V - 3. L'INTERVENTION DES BAILLEURS DE FONDS :

Dès la naissance du jeune Etat indépendant de la Guinée-Bissau, plusieurs agences d'aide bilatérales et multilatérales sont intervenues pour épauler les efforts de reconstruction et de développement, dans un contexte de pauvreté généralisée :

- une agriculture ravagée par 12 années de guerre ;
- des infrastructures socio-économiques détruites pour le peu qui existait ;
- un taux de couverture sanitaire et scolaire tragiquement bas.

Les modalités d'intervention ont cependant comportées des insuffisances importantes qui méritent d'évoluer positivement ; elle ont trait :

- aux modèles de développement, en particulier la conception et les critères de choix des projets dans leur ensemble (problème des approches) ;

- à l'Assistance technique et à la nature de l'aide au développement ;

- aux aspects de coordination de l'aide entre Bailleurs de Fonds.

V - 3.1 Les modèles de développement

Les bailleurs de fonds se sont "implantés" par zone géographique de développement, ou par région, et dans certains cas (Sud et Est), se sont cotoyés tout en s'ignorant sur le plan de la conception générale des projets en général, des projets d'irrigation en particulier ; même si la vision de projets intégrés a eu largement cours, il y a eu des différences profondes dans le détail de l'approche méthodologique :

- niveau d'implication physique des agriculteurs (le projet Suedois apporte une assistance alimentaire à l'investissement communautaire, et mérite d'être porté en exemple) ;

- modalité de gestion du crédit agricole (soit c'est le projet qui gère directement, soit il passe par des comités de Tabanca) ;

- niveau de perfection des infrastructures et de leur gestion ;

- consistance des actions d'accompagnement.

A ces différences conceptuelles s'ajoutent les critères de choix des projets qui peuvent laisser de côté des problèmes sociaux et environnementaux parce que non quantifiables et intégrables à l'évaluation économique et financière.

V - 3.2 Assistance technique et nature de l'aide au développement

En matière d'assistance technique, la rareté des compétences techniques locales et l'inexistence du tissu d'encadrement de base a conduit au niveau des projets à admettre une présence massive d'experts extérieurs ; près de 15 ans après l'indépendance du pays, le poids de l'Assistance technique continue de peser sur les ressources affectées au développement (à Bula, le sous-vollet appui aux bas-fonds s'est vu amputer 60 % de l'enveloppe financière au profit de l'Assistance technique) ; il s'agit en fait de :

- redimensionner l'appui extérieur en rapport avec les besoins réels et le volume des financements ;

- accélerer la relève de l'assistance technique avec la formation d'homologues et la formation académique.

En ce qui concerne la nature de l'aide, on note, sans rentrer dans les détails, des importations de matériels et équipements injustifiables, mais réalisées contractuellement à travers les accords de financement ; cet aspect de l'aide liée peut être néfaste pendant ou à la fin du projet, pour des problèmes de coûts d'acquisition d'abord, et de coûts de l'entretien ensuite (disponibilité de pièces détachées par exemple).

V - 3.3 La coordination de l'aide extérieure

Dans le cadre de l'aide au développement, des tentatives de concertation et de coordination ont été amorcées sous l'égide du PNUD, sans toutefois aboutir concrètement. Il n'y a donc actuellement aucun cadre formel de coordination de l'aide internationale, même si traditionnellement cette tâche relève de la responsabilité du Ministère du Plan.

Cette situation a pour corollaire :

- un déséquilibre inter-régional en matière de développement, par l'implantation anarchique des actions de développement, car laissées à la seule initiative des partenaires financiers ;

- les distorsions dans les approches qui ont tout intérêt à être harmonisées pour applanir certaines différences marquées des politiques d'intervention.

CHAPITRE VI: LECONS A TIRER

- INTRODUCTION
- POINTS FORTS - POINTS FAIBLES
- CONDITIONS DE REPRODUCTION DES EXPERIENCES REUSSIES

VI - 1 - INTRODUCTION

Pour des besoins d'inspiration au profit des programmes d'irrigation futurs, mais aussi dans le cadre des échanges d'expériences avec les pays de la Sous-région, ce chapitre va tirer les leçons de la pratique de l'irrigation en Guinée-Bissau. Pour ce faire, il sera fait état pour chacun des niveaux analysés (local, régional et national notamment) les points forts et les points faibles, ainsi que des conditions de reproduction des expériences positives.

VI - 2 LES POINTS FORTS

VI - 2-1 Niveau local

a) Périmètres du type 1

Parmi les systèmes d'irrigation analysés du type 1, le bas-fonds de MADINA SARA présente les traits positifs les plus nombreux ; il s'agit pour les plus importants :

- des améliorations hydrauliques apportées aux bas-fonds traditionnels pour faciliter le drainage et le repiquage (planage)

- de l'existence d'un comité de bas-fonds dynamique ;

- du niveau d'intensification et de diversification culturales (les puits permettent la pratique de cultures maraîchères d'arrière saison) ;

- du succès de la culture attelée et de la vulgarisation en général.

b) Périmètres du type 2

Nous retenons parmi les deux périmètres du type 2 le système de CONTUBOEL comme cas de succès relatif ; les points positifs retenus pour illustrer la situation sont :

- les avantages que présente l'aménagement en secteurs de dimensions maîtrisables, selon une certaine progressivité ;

- la présence d'un encadrement spécifique laissant une part importante d'initiative aux comités de zones constitués d'agriculteurs ;

- l'introduction de la culture attelée (même si les unités sont en quantités insuffisantes).

c) Périmètres du type 3

Des trois périmètres étudiés, il est difficile de détailler un seul du lot, compte tenu de la grande similitude qui

existe entre eux ; les points d'encouragement portent sur :

- la forte motivation à produire ;
- la grande implication physique des agriculteurs dans la lutte anti-sel (construction des digues et déchargeurs) ;
- la bonne organisation du crédit agricole, géré par les Secrétaires de crédit au sein des comités villageois.

d) Périmètres du type 4

Dans ce cas également du type 4, la situation se caractérise par de grandes similitude d'un système à l'autre ; nous retiendrons comme cas de succès relatif (car beaucoup de difficultés persistent) celui de COBUMBA, du fait :

- du courage et de l'effort d'imagination des agriculteurs
- de l'esprit de solidarité qui prévaut (entraide familiale) ;
- des circuits de commercialisation efficaces (privés).

e) Périmètre privés (PONTEIROS)

Le cas unique peut être considéré comme un cas de succès à plusieurs égard :

- forte motivation à développer l'agro-industrie ;
- grande diversification de la production agricole en fonction des tendances du marché ;
- dosage équilibré entre la mécanisation et l'utilisation de la main-d'œuvre salariée (selon les axes, il n'hésite pas à pousser très loin la mécanisation) ;
- diversification des activités économiques.

IV - 2.2 Niveau régional

Parmi les actions positives qu'on peut retenir au niveau régional figurent :

- La conception intégrée des projets à couverture régionale et l'appui effectif apporté aux services classiques ;
- le désir de coordination des activités (sans être encore tout à fait effective), avec la création des Directions de Zone dans le secteur du Développement Rural et de l'Agriculture) ;
- les efforts de scolarisation et de développement sanitaire.

VI - 2-3 Niveau national

Même s'il subsiste de nombreuses pesanteurs dans la politique de développement rural et les programmes de mise en valeur des potentialités hydro-agricoles, on peut retenir comme aspects positifs :

- la priorité assignée à l'agriculture comme devant être le moteur d'entraînement de l'économie nationale ;

- le choix opéré pour une implication accrue du secteur privé dans le développement de l'agriculture, la commercialisation et l'approvisionnement ;

- la volonté d'opérer des réaménagements monétaires pour encourager la production agricole, même si les prix aux producteurs n'atteignent pas encore les prix financiers de parité à l'importation et à l'exportation.

VI - 3 LES POINTS FAIBLES

VI - 3.1 Niveau local

Les faiblesses les plus importantes repérées au niveau local sont :

- le niveau embryonnaire général des organisations associatives dans la gestion des systèmes irrigués à quelques exceptions près ;

- la faible distribution du crédit agricole et sa mauvaise gestion (taux de recouvrement très bas) ;

- le sous-équipement de l'agriculture, même si la culture attelée connaît un début de diffusion ;

- l'absence de circuits organisés de commercialisation pour certaines productions (même le riz pour certaines localités)

- difficultés d'approvisionnement en facteurs de production qui en plus deviennent de moins en moins accessibles ;
- difficultés d'approvisionnement en facteurs de production qui en plus deviennent de moins en moins accessibles à cause de la suppression accélérée des subvention.

VI - 3.2. Niveau régional

Le niveau régional comporte des insuffisances marquées sur les plans suivants :

- coordination effective des activités de développement, certaines structures n'étant en plus pas encore totalement décentralisées (DHA, DEPA) ;

- réseau d'encadrement, sur les aspects numériques et qualitatif ;
- voies de communication ;
- stockage et transformation des produits .

VI - 3.3. Niveau National

Les points faibles relatifs à ce niveau sont nombreux , mais on peut citer parmi les plus importants les aspects suivants:

- dispersion des attributions en matière de développement des cultures irriguées entre plusieurs structures, comportant des duplications et un manque de coordination ;
- insuffisances dans la connaissance des superficies irriguées, des technologies utilisées (secteur privé en particuliers), et des potentialités hydro-agricoles du pays ;
- conception incomplète des programmes d'irrigation, l'omission d'aspects importants conduisant à des situations de blocage (commercialisation, entretien des réseaux, gestion, crédit, approvisionnement, etc... par exemple).

Sur ce plan, on n'a nulle part vu un programme d'accompagnement relatif à l'appui à la femme dans les zones irriguées.

CHAPITRE VII : RECOMMANDATIONS

- PLANIFICATION CONCEPTION ET ORGANISATION GENERALE DE L'IRRIGATION
- MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

INTRODUCTION

A la lumière des éléments de constat, un certain nombre de recommandations sont proposées dans le but de contribuer à amorcer une réflexion plus approfondie et indispensable, par toutes les parties concernées par le développement de l'irrigation en Guinée-Bissau.

Ces suggestions portent sur :

- la planification et la conception générale de l'irrigation ;
- l'organisation de l'irrigation ;
- les mesures d'accompagnement.

VII - 1 LA PLANIFICATION ET LA CONCEPTION GENERALE DE L'IRRIGATION

1 - La planification de l'irrigation doit poser sur les stratégies paysannes de production qui doivent être précisément identifiées par des études de terroirs ou toutes autres unités physiques homogènes ; elle doit prendre en compte les différentes contraintes du niveau local et de l'environnement régional et sous-régional ; la connaissance quantitative et qualitative des potentialités doit être recherchées dans la foulée du processus.

2 - L'irrigation doit être conçue de manière globale intégrant les différents aspects y relatifs : conception technique, mise en valeur agricole, développement social, environnement physique, etc ...

VII - 2 ORGANISATION INSTITUTIONNELLE DE L'IRRIGATION

Afin d'éviter les duplications et de combler les vides existants en matière d'organisation des structures nationales, il est urgent de procéder aux recentrages suivants :

3 - Redéfinir les missions de la DHAS qui s'occuperaient :

- de la planification et de la conduite des études d'irrigations ;
- du contrôle de l'exécution des études et des travaux d'irrigation réalisés respectivement par des bureaux d'étude et des entreprises privés.

Les activités pédologiques doivent être transférées à la DEPA qui elle aussi, ne doit plus s'occuper d'aménagement et de gestion de terres (en dehors des aspects liés à la recherche).

4 - Créer une structure para-publique dotée de l'autonomie financière et qui sera chargée :

- de réaliser des travaux d'aménagement, ou à défaut ;
- de conduire la gestion d'ensemble des périmètres aménagés (mise en valeur, entretien, ...).

Un contrat-programme pourrait lier cette structure avec l'Etat qui lui fixera des objectifs en fonction des moyens mis à sa disposition.

5 - Créer une structure nationale qui aura la charge de promouvoir le développement coopératif pour parvenir à terme à l'autonomisation des organisations associatives existantes ou futures.

6 - Créer un comité formel de coordination des programmes d'irrigation qui ont des aspects fortement multi-sectoriels.

7 - Mettre en place un cadre juridique et économique susceptible de favoriser l'investissement privé dans le sous-secteur de l'irrigation.

VII - 3 LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures suivantes doivent être mises en oeuvre pour permettre un développement harmonieux de l'irrigation :

8 - La formation des hommes ;

9 - L'amélioration des réseaux de communication terrestres et fluviaux, ainsi que des capacités de stockage et de conservation

10 - L'appui à la femme rurale pour alléger son travail et améliorer sa situation économique ;

11 - L'élaboration d'une politique de prix au producteurs tenant compte des coûts de production et du niveau des subventions ;

12 - La mise en place de système de commercialisation (organisés ou privés) capables d'absorber les surplus commercia-lisables ;

13 - La redynamisation du crédit agricole en améliorant la gestion sur le terrain ;

14 - La prise en compte des problèmes de l'environnement en fonction des problèmes identifiés (reboisement, écosystème des mangroves...).

COMITE PERMANENT INTERETATS DE LUTTE CONTRE
LA SECERESSE DANS LE SAHEL - (CILSS)

DIRECTION DES PROJETS ET PROGRAMMES

SERVICE PRODUCTION VEGETALE ET ANIMALE

ATELIER NATIONAL SUR LE DEVELOPPEMENT
DES CULTURES IRRIGUEES
CONTUBOEL, DU 24 AU 27 SEPTEMBRE 1990

R A P P O R T D E S Y N T H E S E

1. CADRE ET OBJECTIFS DE L'ATELIER

L'atelier national sur le développement des cultures irriguées en Guinée Bissau fait suite à l'étude d'amélioration des cultures irriquées dans ce pays, entreprise sous l'égide du CILSS et du Club du Sahel. Les traits marquants de cette étude (la première du genre) peuvent être résumés comme suit :

- description de l'évolution des irrigations en Guinée Bissau ces dernières années (superficies, rendements, prix aux producteurs et à la consommation) ;
- mise au point d'une typologie des irrigations à partir de critères de différenciation pertinents
- analyse des stratégies de production au niveau local en fonction des ressources de toute nature et des contraintes à lever (accès aux services ét au crédit, commercialisation, santé et éducation...) ;
- analyse des problèmes qui se posent au niveau régional en terme de performance et de coordination des interventions menées par les différentes structures régionales, ainsi que les aspects d'infrastructures socio-économiques (routes de désenclavement, magasin de stockage), de manière à percevoir les efforts à déployer pour apporter une solution aux difficultés relevées au niveau local ;
- analyse du niveau national en terme de politique agricole et de stratégie alimentaire, d'organisation institutionnelle de l'irrigation avec les aspects de coordination, de politiques économiques, etc... ;
- analyse du niveau sous-régional et international pour les aspects de coopération et d'intégration économique, de politique d'intervention des bailleurs de fonds (critères de sélection des projets d'irrigation, aide liée, coordination de l'aide, assistance technique, ...), et, en terme de contraintes, les problèmes de taux de change et de fixation des prix internationaux.

Cette démarche assez originale a permis de mettre en évidence les forces et faiblesses de l'organisation générale des irrigations en Guiné Bissau et de formuler des recommandations en conséquence.

L'atelier qui s'est appuyé sur cette étude élaborée par deux consultants nationaux et un consultant sahélien du CILSS, laquelle étude a mis l'accent sur la connaissance des stratégies paysannes de production qui a constitué le ciment de la réflexion, a eu comme objectifs :

- l'amélioration qualitative du document de base ;
- l'analyse approfondie des aspects fondamentaux de l'irrigation et l'élaboration de recommandations pratiques permettant de bâtir une politique globale et cohérente de développement des cultures irriguées en Guinée Bissau.

Pour ce faire, les principaux aspects ont été regroupés en deux groupes thématiques, à savoir :

Thème 1 : Planification et conception générale de l'irrigation -
Aspects institutionnels et juridiques

Thème 2 : Mesures d'accompagnement de l'irrigation.

2. THEME 1 : PLANIFICATION ET CONCEPTION GENERALE DE L'IRRIGATION
ASPECTS INSTITUTIONNELS ET JURIDIQUES

2.1. Principales caractéristiques de l'irrigation

L'irrigation pratiquée en Guinée Bissau se résume pour l'essentiel à la riziculture, à laquelle viennent s'ajouter les cultures maraîchères et fruitières, en plein essor autour des grands centres de consommation.

On note quelque 110 000 ha cultivés en riz, selon la répartition suivante :

- riz de mangroves : 60 000 ha
- riz de bas-fonds : 50 000 ha
- riz en maîtrise totale de l'eau : 750 ha

Le potentiel irrigable est estimé grossièrement à 303 000 ha, répartis en :

- riz de mangroves : 175 000 ha
- riz de bas-fonds : 125 000 ha
- riz en maîtrise totale de l'eau : 3 000 ha.

A ce potentiel s'ajoute le riz de plateau pour lequel les superficies sont encore plus imprécises.

Les rendements rizicoles sont variables du fait de la forte dépendance des cultures vis-à-vis de la pluviométrie :

- 400 à 1 200 kg/ha pour les bas-fonds
- 1 200 à 1 500 kg/ha pour les mangroves
- 3 000 à 4 000 kg/ha pour la riziculture moderne par pompage.

La production rizicole varie ainsi de 70 000 à 125 000 t/an de paddy couvrant ainsi 50 à 75 % des besoins alimentaires du pays.

2.2. Planification

La planification au niveau national s'élabore de manière classique, en fonction principalement des tendances de consommation et de la croissance démographique d'une part, et d'autre part des potentialités physiques existantes et des moyens financiers mobilisables.

Se plaçant dans une optique de recherche de l'autosuffisance alimentaire, le Gouvernement a élaboré des stratégies de développement par filière (céréales dont le riz, fruits et légumes ...). Des performances d'exportation sont également visées, notamment en matière de fruits et légumes.

En plus de cette démarche on ne peut plus technocratique car ne prenant nullement en compte les options et capacités locales, le système actuel de planification est fondé sur des données statistiques peu fiables, qu'il s'agisse des aspects socio-démographiques ou des potentialités physiques (eau et terre). Le maillon faible de la chaîne est le niveau régional qui, faute de ressources humaines compétentes, en nombre suffisant et disposant de peu de moyens logistiques et financiers, ne peut appréhender pleinement les stratégies paysannes à travers des études de terroirs pouvant déboucher sur des schémas directeurs d'aménagement multi-sectoriels.

2.3. Conception générale de l'irrigation

Les projets d'irrigation ont des niveaux d'élaboration très différents d'un système à un autre, d'un bailleur de fonds à un autre.

Le niveau d'amélioration de la maîtrise de l'eau passe par un certain nombre d'ouvrages ou d'équipements qui font l'objet de la conception technique des périmètres : digue anti-sel et déversoir de contrôle pour les mangroves, planage et système de drainage de bas-fonds, avec quelquefois des puits pour rattraper la nappe phréatique en contre-saison, aménagement complet pour les périmètres à maîtrise totale, avec un réseau de canaux, de drains, de pistes, d'ouvrages d'art, d'infrastructures d'exploitation, etc...

Cet aspect de maîtrise de l'eau constitue la principale composante des projets d'irrigation, en dehors des deux périmètres modernes de Contuboel et Carantaba.

La composante "mise en valeur agricole" est en général incomplète, ne touchant que les aspects de vulgarisation et d'encadrement, avec parfois distribution de crédit et approvisionnement en intrants.

La recherche agronomique n'est pratiquée que sur les périmètres modernes et certains bas-fonds et mangroves, tandis que la commercialisation n'a pratiquement jamais retenu l'attention des concepteurs de projets, tout comme les problèmes d'écologie, de désenclavement ou de stockage des intrants et produits agricoles.

L'organisation des agriculteurs en associations dynamiques et pleinement responsabilisées dans la gestion de l'irrigation n'a été amorcée qu'en quelques endroits, sans faire toutefois l'objet de suivi.

On en conclut qu'en Guinée Bissau l'irrigation dans sa conception manque cette vision d'ensemble sans laquelle elle ne peut être que très partiellement efficace, le moindre problème se répercutant sur les niveaux de production.

2.4. Aspects institutionnels et juridiques

Au niveau national, les structures impliquées dans le développement de l'irrigation sont :

- la Direction des Ressources en Eau qui a pour rôle l'évaluation des potentialités hydrauliques, la définition des normes d'exploitation et le contrôle du respect de ces normes ;
- la Direction de l'Hydraulique Agricole et des Sols (DHAS) en charge des études et travaux d'irrigation, ainsi que des études pédologiques ; cette Direction n'est pas assez décentralisée ;
- le Département des Expérimentations et de la Recherche Agricole (DEPA), qui s'occupe de la recherche agronomique et de développement de l'irrigation dans une certaine mesure.

La clarification des missions dévolues à la DHAS et à la DEPA a été faite de manière à éviter la duplication. Il demeure toutefois le problème des études pédologiques qui paraît mieux se situer à la DEPA.

Il est à noter l'absence d'une Direction Nationale s'occupant de la vulgarisation agricole (conception et coordination). Ce rôle étant assuré par les Directions des Zones.

De même, il n'existe aucune entreprise de travaux ayant pour vocation les travaux d'irrigation.

Une réorganisation des structures et leur décentralisation doivent donc être examinées en fonction des différentes tâches à remplir dans le cadre d'un développement cohérent de l'irrigation.

En ce qui concerne les aspects fonciers, on note l'existence d'une loi qui fait de la terre la propriété de l'Etat. Dans la pratique, ce sont les Conseils de Tabanca (villages) qui gèrent la propriété foncière en grande partie, le reste étant l'affaire des Ponteiros (moyens et grands fermiers).

Une procédure de révision de la loi foncière est en cours d'examen au niveau des instances compétentes. Elle devrait pouvoir faciliter les modalités d'accès à la propriété foncière pour une totale sécurisation des producteurs d'une part, et de l'autre, préserver la nature contre la menace écologique liée aux défrichements anarchiques et de grandes échelles auxquels se livrent les Ponteiros.

Le statut social de la femme rurale bien que faisant d'elle un artisan actif de l'agriculture irriguée (bas-fonds, périmètres modernes...), lui confère un rôle mineur dans la gestion des revenus, la situation varie d'une zone à l'autre, au gré des coutumes et des religions : desfois, elle n'a pas accès aux possibilités de vulgarisation, remplacée en cela par l'homme qui pourtant ne va pas à la rizière pour les mettre en pratique. Aussi peut-on espérer des changements progressifs dans la condition de la femme rurale, tant en matière de gestion des revenus qu'en celle du dispositif d'encadrement.

2.5. Conditions d'intervention des bailleurs de fonds

L'intervention des bailleurs de fonds se caractérise par les aspects suivants :

- l'absence d'un cadre formel de concertation
- l'inexistence d'harmonisation dans les approches de développement
- une assistance technique souvent mal dimensionnée
- des règles d'importation d'équipements obligatoire, engendrant des problèmes aigus de service après-vente
- des critères restrictifs de sélection des projets, ne prenant pas en compte les aspects sociaux et environnementaux.

Cette situation mérite d'être corrigée assez rapidement pour bénéficier efficacement de l'appui combien précieux de la communauté internationale.

RECOMMANDATIONS (THEME 1)

De l'analyse qui précède des éléments constitutifs du premier thème, les participants à l'atelier recommandent :

En matière de planification

- l'adoption d'un système traduisant les grands objectifs nationaux quantifiés par filière et prenant en compte les stratégies paysannes et les contraintes locales ;
- la création de cellules régionales au niveau des différentes zones, chargées d'identifier par le biais d'études de terroirs des données fiables sur les besoins prioritaires et les capacités des agriculteurs en matière d'irrigation.

En matière de conception générale de l'irrigation

- la prise en compte du volet "mise en valeur" comportant toutes les actions d'accompagnement nécessaires.

En matière d'organisation institutionnelle

- la prise en charge par la DHAS des études et des travaux d'irrigation, de même que des actions de mise en valeur agricole sur l'ensemble du pays ;
- la prise en charge par la DEPA de la recherche agricole, de la production des semences de base, de la gestion de l'eau et des aspects pédologiques.

Sur le plan juridique

- la participation pleine de la femme aux programmes d'irrigation, en leur permettant l'accès aux actions de vulgarisation ainsi qu'aux appuis techniques et financiers ;
- l'émancipation progressive de la femme rurale par sa participation à la gestion des revenus tirés de l'irrigation.;

- l'adoption par le Gouvernement d'une loi foncière clarifiant et facilitant la propriété de la terre, et l'élaboration d'un plan directeur national d'aménagement du territoire.

Sur le plan de la coopération sous-régionale et des bailleurs de fonds

- le développement d'une dynamique des échanges d'expériences et d'intégration économique au niveau sous-régional par le biais de voyages d'études de cadres et de paysans et les transferts alimentaires dans le sens de la complémentarité.
- l'instauration d'une coordination des interventions des donateurs et l'harmonisation de leurs méthodes d'approche ;
- la prise en compte des capacités nationales existantes dans la politique d'assistance technique.

3. THEME 2 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Le développement de l'irrigation passe par la prise et la mise en oeuvre d'un certain nombre de mesures d'accompagnement relevant de l'Etat, principalement dans les domaines suivants :

- Commercialisation et politiques de prix
- Crédit agricole et approvisionnement
- Recherche
- Environnement
- Infrastructures socio-économiques
- Formation
- Cadre d'intervention du secteur privé.

3.1. Commercialisation et politiques de prix

La commercialisation des produits agricoles a été pendant longtemps le fait de sociétés d'Etat (Armazen do Povo et SOCOMIN) et les prix aux producteurs sont des prix administratifs. Actuellement, la politique de prix reste inchangée, tandis qu'il s'opère un transfert accéléré en matière de commercialisation en faveur des circuits privés.

Bien qu'ayant subi des augmentations depuis 1983/84 (début de la dévaluation de la monnaie), les prix aux producteurs n'ont pas atteint un niveau incitatif suffisant, et reste largement en deçà des prix financiers de parité à l'exportation et à l'importation.

En matière d'importations commerciales, il y a un manque d'adéquation entre le volume de licences d'importation du riz et les besoins d'importations nets de la production nationale.

Au niveau de l'organisation de la production, il n'y a pas de bonne coordination entre les zones du pays : qu'il s'agisse de productions rizicoles ou maraîchères. L'infrastructure routière et l'état de la flotte fluviale et maritime en sont pour quelque chose, ainsi que la mauvaise implantation des unités de décortiquage (cas du riz) à travers le pays. Le cas le plus critique concerne la zone Sud (principal producteur de riz) et les îles

BIJAGOS qui ont des problèmes de transport à l'intérieur des îles, entre îles et des îles au continent.

Notons enfin que la faiblesse de l'organisation des producteurs ne facilite pas la défense de leurs intérêts vis-à-vis des intermédiaires acheteurs.

3.2. Crédit agricole et approvisionnement

Il existe en Guinée Bissau trois formes de crédit :

- le crédit institutionnel distribué par la Banque Nationale de Crédit Agricole (BNCA), créée en février 1990 ;
- le crédit non institutionnel distribué par les projets de développement ou sociétés d'Etat ;
- le crédit informel octroyé sans formalités par les gros commerçants.

Les taux d'intérêt varient de 10 à 14 % pour le crédit formel, à 25 % pour le crédit informel.

Au niveau des projets, les taux de recouvrement ne dépassent pas 75 %, ce qui cause de grandes difficultés à poursuivre les opérations de crédit.

Le crédit institutionnel fait souvent l'objet de détournement d'objet de la part de certains bénéficiaires, et reste très peu accessible aux petits producteurs des zones reculées (taux dissuasif et problème de garantie bancaire entre autres).

Les associations existantes n'ont pas d'existence juridique leur permettant d'entreprendre des transactions financières.

Tout en cherchant à améliorer les interventions de la nouvelle banque de crédit, en terme de décentralisation, de simplification des conditions d'octroi et d'augmentation du taux de recouvrement, il convient d'explorer d'autres formes de distribution de crédit sous forme d'expérimentation limitée (exemple : Caisse rurale d'épargne et de crédit).

Le problème d'approvisionnement est tout aussi important. Organisé par les structures étatiques, l'approvisionnement souffre de manque d'efficacité (rupture de stocks) auquel s'ajoute l'inexistance d'infrastructures de stockage en dehors des grands projets.

3.3. Recherche

A l'heure actuelle, la recherche est pratiquée par la DEPA dans les domaines des essais variétaux, de la multiplication des semences et de la fertilisation. Ces axes de recherche connaissent des difficultés du fait que la DEPA est tributaire de financements extérieurs qui sont arrivés à échéance.

Les aspects tels la gestion de l'eau, la salinité et l'acidification, ainsi que le suivi des sols sous-irrigation, ne font pas encore l'objet d'attention, faute de ressources humaines et matérielles essentiellement.

3.4. Environnement

Les problèmes de l'environnement doivent être abordés sous deux angles principaux :

- l'écosystème des mangroves
- le reboisement.

L'écosystème des mangroves constitue le lieu privilégié de reproduction de la faune aquatique (crevettes, huîtres, écrevisses, crabes, poissons...); or il apparaîtrait qu'on n'a pas encore entrepris de tenir compte de cette importante dimension dans les programmes d'aménagement de la mangrove. La DHAS a toutefois commencé à tenir compte de certains aspects (sociologique, pédologique et hydrologique) dans les critères d'aménagement.

Quant au problème de reboisement, il n'existe pas de projets en comportant une composante spécifique. Il y a lieu cependant de corriger les insuffisances en la matière, en terme de plantation de brise-vent, partout où cela est possible.

3.5. Infrastructures socio-économiques

La faiblesse du réseau routier et les problèmes de transports maritime et fluvial (entretien et maintenance, vétusté de la flotte) constituent de sérieuses entraves à l'écoulement des produits agricoles.

La capacité de stockage et de transformation des produits est également dérisoire, créant ainsi de grandes pertes (maraîchage en particulier).

On note aussi une répartition insuffisante des infrastructures scolaires et sanitaires dans les zones de production.

3.6. Formation

La situation des structures d'intervention est caractérisée par une insuffisance qualitative et quantitative des ressources humaines, créant de ce fait des difficultés à mener le travail efficacement.

De même, les besoins de formation des producteurs sont nombreux, dans des domaines aussi variés que les techniques culturales, la gestion de l'eau, la gestion financière et comptable, l'entretien des ouvrages, etc...

Il est donc nécessaire de promouvoir la formation des formateurs en tant que mesure de démultiplication, ainsi que l'utilisation de méthodes de formation de masse par les techniques modernes (audio-visuelles et scripto-visuelle).

La seule école qui formait des vulgarisateurs (9 mois de formation) est fermée, amenant les projets à prendre en charge cette tâche essentielle. Or une stratégie de développement rural se doit de comporter un processus de formation des cadres de base amenés à agir sur le niveau essentiel qu'est le terrain.

3.7. Cadre d'intervention du secteur privé

Le Gouvernement a opté pour le développement de l'initiative privée, en particulier dans le domaine agricole. Il convient dans ce cas de définir au secteur privé un cadre d'intervention incitatif devant garantir le succès effectif de cette orientation socio-économique.

Ce cadre doit comporter un ensemble de dispositions à caractères économique, fiscal et juridique ; on peut citer principalement les aspects suivants :

- modalités d'accès à la terre
- procédures administratives
- accès au crédit
- politique fiscale et douanière (code des investissements)
- politique de subvention (infrastructures et équipements d'irrigation)
- politique d'appui à la formation et à la vulgarisation
- appui à la commercialisation (exportations) et politique des prix.

Ce cadre doit accompagner la définition de filières de productions stratégiques par le Gouvernement.

RECOMMANDATIONS (THEME 2)

Les contraintes identifiées au niveau des aspects relatifs au second thème appellent de la part des participants à l'atelier les recommandations ci-après :

En matière de commercialisation et de politique de prix

- L'instauration de mécanismes de protection des produits agricoles nationaux (le riz en particulier) par l'amélioration des politiques d'importation ;
- la mise en place d'un système efficace d'information sur les prix des produits agricoles et les quantités disponibles à intervalles réguliers ;
- l'élimination des taxes frappant la circulation des produits d'une zone à l'autre ;
- l'installation d'unités de transformation (décortiqueuse à riz) dans des lieux appropriés pour garantir leur bon fonctionnement ;
- l'amélioration des infrastructures et des moyens de transport des produits aux plans routier, fluvial et maritime.

Sur le plan du crédit agricole et des approvisionnements

- l'harmonisation des systèmes de crédit agricole au niveau des projets de développement ;
- la prise en compte au niveau de la politique de crédit agricole aussi bien des besoins des ponteiros que ceux des petits paysans ;
- l'émergence de groupements d'agriculteurs disposant d'une existence juridique leur permettant de jouer avec efficacité un rôle dans l'accès et la distribution du crédit ainsi que dans le recouvrement ;
- l'adoption d'une politique de subvention tenant compte des coûts de production et des prix aux producteurs.

En matière de recherche agricole

- une participation plus active de l'Etat au financement de la recherche qui est actuellement tributaire des appuis extérieurs ;
- l'institution d'un volet "recherche" dans tous les projets d'irrigation;
- la formation de cadres additionnels et la création de conditions de travail favorables au bon fonctionnement du dispositif national de la recherche agricole ;
- le développement de la coopération sous-régionale en matière de diffusion des résultats de la recherche ;
- la prise en compte par le plan quinquennal de recherches en cours d'élaboration des recommandations ci-dessus relatives à la recherche.

Environnement

- la mise en place d'un projet pilote d'aménagement de mangroves tenant compte de la dimension "environnement" de l'écosystème des mangroves;
- l'ouverture de zones protégées permettant la reproduction de la faune aquatique ;
- le reboisement des zones aménagées par l'installation de brise-vent
- la dynamisation des contacts internationaux pour échanger des expériences en matière d'aménagement de mangroves.

Infrastructures socio-économiques

- la prise en compte d'infrastructures scolaires et sanitaires par tous les projets d'irrigation ;
- l'amélioration et/ou la construction des infrastructures de désenclavement en donnant la priorité aux zones de production ;
- le renforcement des capacités de stockage des villages concernés par les projets d'irrigation.

Formation

- la formation des formateurs dans les domaines de l'irrigation et du drainage ;
- la formation des cadres de base (en ayant recours prioritairement à la structure de formation existante), ainsi que les agriculteurs par l'utilisation de moyens techniques modernes tels l'audio-visuel.
- l'utilisation des possibilités de formation dans la sous-région
- l'intégration à tout projet d'irrigation d'une composante "formation d'homologues".

Cadre d'intervention du secteur privé

- la mise en place d'un cadre contenant des dispositions économiques, fiscales et juridiques, rattachées à des filières de production d'intérêt stratégique pour l'Etat que la participation du secteur privé permettra de développer ; ce cadre comprendra les aspects suivants :
 - . modalités d'accès à la terre et au crédit
 - . procédures administratives
 - . dispositif fiscal
 - . politique de subvention de l'irrigation (infrastructures et équipements)
 - . politique d'appui à la formation
 - . politique d'appui à la commercialisation
 - . dispositif institutionnel de soutien.

