

10324

PROGRAMME DES NATIONS UNIES  
POUR LE DÉVELOPPEMENT

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR  
DU FLEUVE SÉNÉGAL

ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

ÉTUDE HYDRO-AGRICOLE  
DU BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL

SCHÉMA DE PRINCIPE DÉTAILLÉ

Contrat N° SF/AFR/ REG 61 — 12 AGL

CASIER PILOTE DE MATAM

## BORDEREAU GÉNÉRAL

- 1 MÉMOIRE
- 2 PIÈCES DESSINÉES
- 3 ANNEXES

PROGRAMME DES NATIONS UNIES  
POUR LE DÉVELOPPEMENT

ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
IR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR  
DU FLEUVE SÉNÉGAL

## ÉTUDE HYDRO-AGRICOLE DU BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL

### SCHÉMA DE PRINCIPE DÉTAILLÉ

Contrat N° SF/AFR/ REG 61 — 12 AGL

### CASIER PILOTE DE MATAM

### Mémoire

**PROGRAMME DES NATIONS UNIES  
POUR LE DÉVELOPPEMENT**

**ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR  
DU FLEUVE SÉNÉGAL**

**ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE**

## **ÉTUDE HYDRO-AGRICOLE DU BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL**

### **SCHÉMA DE PRINCIPE DÉTAILLÉ**

Contrat N° SF/AFR/ REG 61 – 12 AGL

### **CASIER PILOTE DE MATAM**

### **Mémoire**

## SOMMAIRE

|   |      |
|---|------|
| <u>RESUME DU MEMOIRE</u>                                  | 1    |
| <u>CHAPITRE 1 - GENERALITES</u>                           | 1-1  |
| 1.1 CADRE GENERAL DE L'AMENAGEMENT                        | 1-2  |
| 1.2 OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT                            | 1-2  |
| 1.3 SITUATION ET LIMITE DU CASIER PILOTE DE MATAM         | 1-3  |
| <u>CHAPITRE 2 - LE MILIEU ACTUEL ET SES POTENTIALITES</u> | 2-1  |
| 2.1 LE MILIEU PHYSIQUE                                    | 2-1  |
| 2.11 Climatologie   | 2-1  |
| 2.12 Le régime des crues du fleuve Sénégal                | 2-1  |
| 2.13 Ressources en eau                                    | 2-4  |
| 2.14 Aperçu géomorphologique et topographique             | 2-7  |
| 2.15 Les sols et l'aptitude des terres                    | 2-7  |
| 2.2 LE MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE                  | 2-16 |
| 2.21 Démographie et disponibilité actuelle de l'emploi    | 2-16 |
| 2.22 Production actuelle et niveau de vie                 | 2-17 |
| 2.23 Situation foncière                                   | 2-18 |
| 2.24 Limite des connaissances                             | 2-18 |

|   |      |
|---|------|
| <u>CHAPITRE 3 - SCHEMA DETAILLE DES AMENAGEMENTS</u>                              | 3-1  |
| 3.0 CONCEPTION GENERALE   | 3-1  |
| 3.01 Rappel des principales données de base concernant l'équipement hydroagricole | 3-1  |
| 3.02 Conception générale de l'aménagement hydro-agricole                          | 3-6  |
| 3.1 DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS  | 3-7  |
| 3.11 Infrastructure hydraulique et routière                                       | 3-7  |
| 3.12 Aménagement des terres cultivées   | 3-17 |
| 3.13 Les bâtiments du Centre et les équipements agricoles divers                  | 3-24 |
| 3.2 CALENDRIER DE REALISATION DES AMENAGEMENTS                                    | 3-29 |
| 3.3 ESTIMATIONS   | 3-31 |
| 3.31 Infrastructure hydraulique et routière<br>Aménagement des terres cultivables | 3-31 |
| 3.32 Les bâtiments et équipements agricoles divers                                | 3-32 |
| 3.4 FRAIS D'ENTRETIEN ET D'EXPLOITATION   | 3-34 |
| 3.41 Infrastructure hydraulique et routière<br>Aménagement des terres cultivées   | 3-34 |
| 3.42 Les bâtiments et équipements agricoles divers                                | 3-36 |
| <u>CHAPITRE 4 - ORGANISATION ET GESTION DU CASIER</u>                             | 4-1  |
| 4.1 LES NIVEAUX D'ORGANISATION  | 4-1  |
| 4.2 TYPES D'EXPLOITATIONS AGRICOLES   | 4-3  |
| 4.3 LA FERME PILOTE   | 4-11 |
| 4.4 LA TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES                                      | 4-12 |
| 4.5 TRANSPORTS ET COMMERCIALISATION   | 4-14 |
| 4.6 LES REDEVANCES  | 4-15 |

|   |      |
|---|------|
| <u>CHAPITRE 5 - ANALYSE ECONOMIQUE</u>                                    | 5-1  |
| 5.1 RAPPEL DES INVESTISSEMENTS INITIAUX                                   | 5-1  |
| 5.11 Infrastructure hydro-agricole  | 5-2  |
| 5.12 Bureaux, bâtiments d'exploitation et<br>logements pour l'encadrement | 5-3  |
| 5.13 Silos et rizerie   | 5-3  |
| 5.14 Equipements agricoles, véhicules et<br>infrastructures diverses      | 5-3  |
| 5.15 Matériel de culture  | 5-4  |
| 5.16 Récapitulation   | 5-4  |
| 5.2 PRODUCTION AGRICOLE   | 5-5  |
| 5.21 Production agricole du secteur<br>"Paysannat - Formation"            | 5-6  |
| 5.22 Production agricole du secteur<br>"Multiplication - Expérimentation" | 5-6  |
| 5.23 Production totale  | 5-7  |
| 5.3 CHARGES ANNUELLES   | 5-7  |
| 5.31 Charges hydrauliques   | 5-8  |
| 5.32 Ensemble des charges hydrauliques                                    | 5-10 |
| 5.33 Charges d'encadrement  | 5-11 |
| 5.34 Charges diverses   | 5-11 |
| <u>CHAPITRE 6 - CONCLUSION GENERALE</u>                                   | 6-1  |

ETUDE HYDROAGRICOLE DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL  
SCHEMA DE PRINCIPE DETAILLE DES CASIERS PILOTES  
Note liminaire au rapport R. 11310 bis

Le présent dossier constitue la seconde édition de notre rapport R. 11310 portant le même titre et daté de Décembre 1972.

Cette réédition a été demandée à SOGREAH par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture en Juin 1973 pour les raisons suivantes :

- Bien que plusieurs solutions concernant les aménagements hydroagricoles aient été présentées dans notre première édition, certaines des dispositions techniques proposées en solution principale, n'ont pas été retenues par l'Organisation et l'OMVS. Il a donc été nécessaire, lors de l'étude du "projet en vue d'appel d'offres" de modifier ces dispositions (cf. nos dossiers R. 11375).  
Pour éviter toute confusion, l'Organisation a donc demandé à rééditer le dossier R. 11310 "Schéma de principe détaillé" en présentant une solution principale absolument conforme à celle finalement retenue pour le Projet.
- Un certain nombre de modifications ont été également demandées par l'Organisation concernant les données de base agronomiques, le matériel agricole et l'équipement agroindustriel prévus, compte tenu de l'avancement des études menées par ailleurs par l'Organisation. La rédaction initiale a donc été mise à jour en conséquence.
- Enfin il est apparu nécessaire de revoir l'analyse économique présentée dans la première édition en vue de prendre en compte les modifications citées précédemment et d'harmoniser cette analyse avec celles présentées par ailleurs dans l'étude de préfaisabilité des périmètres et celle du barrage du delta.

Le présent dossier porte la date de juin 1973, car les prix qui ont servi de base à l'estimation des coûts et avantages du projet ont été établis aux conditions économiques du premier semestre de 1973.

Mentionnons enfin que certaines des annexes au présent dossier n'ont pas été rééditées. Il s'agit des annexes traitant du milieu physique qui n'ont pas à être modifiées.

|        |   |
|--------|---|
| Annexe | I - Hydrologie Hydraulique fluviale     |
| Annexe | II - Climatologie                       |
| Annexe | III - Pédologie et aptitudes culturales |
| Annexe | IV - Drainabilité                       |

Ces documents pourront être prélevés dans la première édition afin d'être encartés dans la chemise "Annexes" du présent rapport qui a été dimensionnée en conséquence.



## RESUME DU MEMOIRE

Par contrat SF/AFR REG 61.12 AGL du 11 Avril 1972, l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture a confié à la SOGREAH l'exécution des études d'aménagements hydroagricoles dans la Vallée du Fleuve Sénégal sur 3 casiers pilotes de 1000 ha environ (Nianga, Boghé, Matam) et sur 4 périmètres de superficies variant de 5 000 à 15 000 ha (Nianga, Boghé, Saldé Wala, Matam).

Le présent dossier, concernant le casier pilote de Matam, constitue le "schéma de principe détaillé" de l'aménagement de ce casier qui est situé dans la vallée du Sénégal à 400 km de Saint-Louis\*.

Une première édition de ce dossier a été présentée à l'Organisation en janvier 1973. Depuis cette date ont été achevées les études du "Projet en vue d'appel d'offre" de l'aménagement hydroagricole des casiers pilote (cf. dossiers 11 375) ainsi que l'"étude de préfaisabilité" des périmètres (cf. dossier R. 11414). La réédition du présent dossier est apparue nécessaire pour sa mise à jour et son homogénéisation avec les autres dossiers présentés.

Le présent mémoire est divisé en 6 chapitres :

### CHAPITRE 1 - GENERALITES

#### . Cadre général de l'Aménagement

Conformément aux options proposées par les experts de la FAO et retenues par l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (O.M.V.S), il s'agit de promouvoir le développement de la vallée du Sénégal au moyen d'une agriculture intensive, avec maîtrise totale des eaux d'irrigation et de colature, impliquant une protection contre les inondations causées par le Sénégal en crue.

Avant la réalisation de grands barrages de régularisation permettant d'augmenter les disponibilités en eau d'irrigation en période d'étiage du fleuve et d'écarter les crues, il apparaît nécessaire "d'étudier, en vraie grandeur, les problèmes que poseront l'aménagement proprement dit et la mise en valeur des terres de la vallée du Sénégal par une irrigation intensive avec double culture annuelle".

Tel est le but principal des casiers pilotes qui ne constituent qu'une première phase de la mise en valeur de la vallée.

---

\* cf. plan de situation - pièce n° 2.01 et carte au 1/1 000 000 encartée à la fin du résumé.