

*M44B18*

**M/C.**

**MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT RURAL  
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

-----000-----

**DIRECTION NATIONALE DU GENIE RURAL**

-----000-----

**REPUBLIQUE DU MALI  
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**

-----000-----



*NOTE DE PRESENTATION*

*DU PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRÉ*

*A L'aval de Manantali*

\*\*\*\*\*

**ETUDE D'AVANT-PROJET DETAILLE**

NOVEMBRE 1995

## TABLE DES MATIERES

- I - Historique du projet
- II - Objectif du projet
- III - Aperçu agro-socio-économique de la zone
- IV - Description des périmètres
- V - Devis estimatif des travaux
- VI - Mesures d'accompagnement
- VII - Analyse financière et économique du projet
- VIII - Les enjeux

## I. Historique du projet :

Le Mali participe aux côtés du Sénégal et de la Mauritanie à la réalisation d'un vaste programme de développement de la vallée du fleuve Sénégal. La réalisation des barrages de Diama et de Manantali a donné le coup d'envoi pour la planification de nombreuses actions de développement.

Les pays membres de l'OMVS avec l'aide financière des bailleurs de fonds Arabes ont convenu en Décembre 1990 à Bamako de mobiliser les reliquats de financement des barrages de Manantali et de Diama pour le développement hydro-agricole dans le bassin du fleuve Sénégal.

Au Mali, c'est la région de Kayes qui fait l'objet des principaux efforts de développement envisagés. Avec la création de la retenue de Manantali en 1988, une grande possibilité de développement hydro-agricole a été créée. Les possibilités de ce développement ont été étudiées dans le plan directeur de développement de la haute vallée du Sénégal et confirmées par une étude de faisabilité réalisée en 1985 par la firme Italienne Technital. Cette étude envisageait la réalisation de 9 casiers irrigués en aval du barrage de Manantali. Sur ces 9 casiers, deux ont été choisis pour mener les études d'avant-projet détaillé compte tenu de leurs avantages technico-économiques.

Ce sont le casier B situé à l'aval immédiat du barrage, et le casier G/H situé à 1 km de Mahina.

## II. Objectif du projet :

L'objectif du projet est l'aménagement en maîtrise totale de deux périmètres irrigués en aval du barrage de Manantali correspondant aux casiers B et G/H de l'étude de faisabilité de Techital, et la réalisation d'un programme de Développement Intégré autour desdits périmètres.

## III. Aperçu agro-socio-économique de la zone

La population du cercle était de 152 224 hts en 1993 et celle des 4 arrondissements dans lesquels se trouvent les deux périmètres était de 70 811 hts composée de Kassonkés, Malinkés avec une population active de 33 989 hts. A l'intérieur de la zone d'étude ( $1600 \text{ km}^2$   $80 \text{ km} \times 20 \text{ km}$ ) elle est de 17 460 hts soit 824 hts pour le périmètre B et 159 hts pour G/H, avec une densité de 172 hts/ $\text{km}^2$  pour le périmètre B et 33 hts/ $\text{km}^2$  pour G/H. (Mali 7 habitants/ $\text{km}^2$ ).

La taille moyenne des ménages pour les deux périmètres est de 12,5 personnes. (voir les tableaux suivants).

### 3.1. Les différentes cultures de la zone

La culture pluviale est le système cultural le plus répandu dans la région ainsi que dans les zones proposées pour les aménagements hydroagricole.

Répartition ethnique des ménages des deux périmètres

	Malinkés	Kassonkés	Peuhls	Sarakolés
<b>Périmètre B</b>				
Dialakoto	16	3	1	-
Nantéla	40	4	2	2
Sobela	12	-	1	-
Kurukondi	17	-	1	-
Kondonia	32	2	1	-
Total B	117	9	6	2
En %	87,3	7,7	4,4	1,4
<b>Périmètre G/H</b>				
Djoubédala	13	5	3	-
Batingungu	19	5	1	-
Total G/H	32	10	4	0
En %	69	21,7	8,6	0
<b>Périmètre B et G/H</b>				
Total B et G/H	149	19	10	2
En %	82,7	10,5	5,5	1,1

-des canaux primaires revêtus d'une longueur totale de 8619 m, des canaux secondaires d'une longueur totale de 13.123 m revêtus. Ils sont équipés de prises modulées, d'ouvrages de régulation et d'ouvrages de sécurité;

-des canaux tertiaires en terres d'une longueur de 33.064 m;

-des canaux d'arroseurs de 75.290 m de longueur.

Le système d'irrigation est pourvu des réseaux de drainage et des pistes d'entretien et d'exploitation.

#### 4.2. La superficie du périmètre:

Cultures	Superficies à irriguer	
	brutes (ha)	nettes (ha)
Polyculture	436	371
Riziculture et polyculture	255	217
Riziculture (2 saisons)	122	104
Total	814	682

La superficie nette représente les terres pédologiquement aptes à l'irrigation.

#### 4.3. Production

La mise en valeur des parcelles irriguées à l'intérieur du périmètre permettrait, selon les assouplements proposés, les volumes des productions suivant:

Riz - 1965 T; maïs - 897 t; - arachide 606 t; mil sorgho 578 t; niébé 140 t; maraîchage 660t.

#### 4.4. Périmètre G/H

Le périmètre est situé sur la rive droite du fleuve Bafing, à 6 km de Bafoulabé et à 1 km au Sud de Mahina. La zone d'étude s'étend parallèlement au fleuve sur une distance de 10 km, dans laquelle se trouve également la route qui relie les villes de Bafoulabé et de Manantali. Le relief du périmètre est moins escarpé que celui du périmètre "B" en pentes des terrains ne dépassent pas 2%. Il sera alimenté par une station de pompage. Son schéma d'aménagement est le suivant:

##### Une station de pompage

-hauteur statistique maximal de refoulement	15,81 m
-pertes de charges dynamiques maximale	
singulières	0,8 m
linéaires	2,24 m
-----	-----
Hauteur max de refoulement	18,65 m

La station de pompage sera équipée de 4 pompes submersibles (dont une en attente) avec les moteurs électriques de 140 K10, 50 HZ, 3 phases, 380 V. le débit des trois pompes est 1515l/s.

-une conduite de refoulement d'une longueur de 822 m;

La bilharziose et l'onchocercose. Le projet devra prendre en compte la dimension santé et voir à ce que les principales causes de maladies dans les périmètres soient dépistées et éliminées. Pour l'instant, l'étude ne permet pas de déterminer le coût de ces mesures dont l'évaluation relève des autorités compétentes en matière de santé.

### 5.3. Mesures d'accompagnement en matière d'éducation

Les mesures d'accompagnement en matière d'éducation devraient non seulement permettre aux nouveaux arrivants d'accéder aux infrastructures d'enseignement mais aussi permettre à la région de combler son déficit actuel. Ce déficit devrait être comblée au moins au niveau de la moyenne nationale puisque cette région doit être privilégiée considérant le potentiel de développement qui sont provoquées par les aménagements. L'évaluation relève des autorités compétentes en matière d'éducation.

### 5.4. Mesures d'accompagnement en matière d'hydraulique villageoise

L'aménagement des périmètres irrigués va favoriser la propagation des maladies d'origine hydrique dans la mesure où les villageois ne disposent pas de sources d'eau potable fiable et n'ont pas eu une éducation de base concernant les problèmes d'hygiène liée à l'eau. Il est donc indispensable de mener un programme d'hydraulique villageoise qui non seulement veillera à réhabiliter les infrastructures existantes et éventuellement à en créer de nouvelles, mais surtout qui seront axées sur une vaste campagne de sensibilisation et d'animation des villageois afin que soient assurés:

- l'entretien des moyens d'exhaure
- l'assainissement des abords des points d'eau
- l'éducation de base des populations dans le domaine de l'hygiène de l'eau. L'évaluation relève des autorités compétentes en matières d'hydraulique villageoise

### 5.5. Mesures d'accompagnement en matière de l'intégration des femmes au développement

Des mesures spéciales devront être prises pour la promotion des femmes. les efforts visant d'une grande intégration des femmes dans la gestion des périmètres peuvent s'exercer à travers l'encadrement, les messages d'ouverture envers la population. Au-delà des postes habituels réservés aux femmes comme les soins de santé de base ou de maternité, d'autres postes au niveau de la formation technique devront idéalement favoriser des femmes. La promotion de la femme pourra se faire en facilitant leur accessibilité aux terres irriguées.

### 5.6. Mesures d'accompagnement en matière d'élevage

Compte tenu de l'importance du cheptel bovin dans l'ensemble des sites visés par l'étude, l'aménagement et le développement de l'élevage est un impératif.

Aucune étude n'a été effectuée sur la valeur des pâturages naturels, ce qui empêche d'estimer dans les périmètres la capacité de charge pour le bétail en saison humide, ou en saison sèche.

Le projet influencera l'approvisionnement du bétail en nourriture et en eau de diverses manières qui sont:

- réduction de 1975 ha de la savane utilisée comme pâturage en saison sèche;
- aménagement de points d'eau pour le bétail sur la périphérie du périmètre d'irrigation;

### 7.3. Taux de rentabilité économique

La rentabilité économique des aménagements a été évaluée à partir du calcul du taux de rentabilité interne en fonction des prix économiques. Ces taux ont été calculés sur la base des superficies par périmètre et selon l'estimation des productions valorisées et des coûts d'investissement pour les aménagements repartis sur 40 ans. La durée pour la réalisation des travaux d'aménagement est évaluée à trente mois (30 mois).

Le taux de rentabilité économique calculé pour les 2 sites est de 4,79%. Pour le site B c'est 3,06% et de 6,16% pour G/H.

## VIII. Les enjeux

Les bailleurs de fonds arabe ont manifestés leurs intérêts pour le financement du développement agricole à l'aval de Manantali depuis la fin des travaux des barrages. Les reliquats de fonds ont été réservés pour cela. Cependant ces fonds sont insuffisants et des financements complémentaires doivent être recherchés dans les meilleurs délais. En effet les premières études ont été faites en 1984 faute de financement, ces études ont été actualisé en 1995 pour donner le projet actuel. Si la réalisation du projet traîne encore les mêmes besoins d'actualisation peuvent se poser dans quelques années. Ceci nous amène à un perpétuel recommencement.

Le projet est conforme à la stratégie de développement du pays et à l'avantage d'être la seule action qui aura un impact direct et décisif sur la vie des populations environnantes du barrage. Compte tenu des effets négatifs sur leur environnement, la réalisation rapide de ce projet rendrait en quelque sorte une certaine justice.