

**Guidimakha : GRDR Sélibaby**

BP : 91 Sélibaby  
Tél : (+) 222 534 43 47  
e-mail : [selibaby@grdr.org](mailto:selibaby@grdr.org)

**Gorgol : GRDR Kaédi**

BP : 136 Kaédi  
Tél : (+) 222 533 50 45  
e-mail : [kaedi@grdr.org](mailto:kaedi@grdr.org)

**Brakna : Caritas Mauritanie**

BP : 515 Nouakchott  
Tél : (+) 222 525 65 60  
e-mail : [caritas.urgence@gmail.com](mailto:caritas.urgence@gmail.com)

## *Commune de Sagné*

### *ETUDE DE LA REALISATION DES DIGUES DE PROTECTION LES CONTRE LES INONDATIONS DU VILLAGE*

**Village de SAGNE**

# **RAPPORT PRELIMINAIRE**



**Mai 2010**

## SOMMAIRE

FICHE SIGNALITIQUE .....	3
I. METHODE APPLIQUEE.....	4
II. CONTEXTE.....	6
III. GENERALITES.....	7
2. Présentation de la zone.....	7
IV. Description et caractéristique des ouvrages projetés .....	8
V Justification du choix du type ouvrage à réaliser.....	8
VI. AVANT METRE DES TRAVAUX ( cf : cubature des digues en annexe).....	9
VII. DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF .....	10
ANNEXES .....	11
Plan de masse aménagement dans le village et profils en long des digues.....	11
Cubature digues .....	11

## FICHE SIGNALITIQUE

<b>Wilaya</b>	Gorgol	
<b>Moughataa</b>	Magama	
<b>Commune</b>	Sagné	
<b>Village</b>	<b>SAGNE</b>	
<b>Position</b>	A 156 km au sud-est de Kaédi	
<b>Accès</b>	par piste difficile surtout, pendant l'hivernage	
<b>Coordonnées GPS (site)</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
	..... .....	..... .....
<b>Nature de l'ouvrage projeté</b>	Digue de protection en remblais compacté et en béton cyclopéen (BC)	
<b>Objectif</b>	Protégé le village contre les inondations des oueds (zone marécageuse en amont du village) et du fleuve	
<b>Caractéristiques des Ouvrages projetés</b>		
	<b>Déjà réalisé en BC</b> (digue fleuve)	<b>A faire en remblais compacté</b> (téthiane, Thiofol et Barguel Youssouf)
Longueur (m)	70	782
Hauteur maximal (m)	1	1.83
Pente talus (m)	1/1	3/2
<b>Population bénéficiaire</b>	Près de 7 500 habitants	
<b>Responsables</b>		
<b>Main d'œuvre volontaire disponible</b>	<b>15-30 H /J (6j/7 disponible)</b>	
<b>Nature de l'intervention</b>	Protection du village contre les inondations	

## **I. METHODE APPLIQUEE**

Seront présentés ici la démarche méthodologique, ainsi que les outils et techniques qui ont permis d'atteindre les résultats de cette étude préliminaire.

Les deux phases suivantes ont structuré cette étude :

### **1. Travaux de terrain**

Ces travaux ont été réalisés en concertation permanente avec la commune et les personnes ressources du village afin de garantir la réussite et l'appropriation futur du projet par les bénéficiaires.

Ces travaux se sont faits en une seule étape :

#### **1.1 Etude topographique et géotechnique**

Cette étape est effectuée entièrement par l'équipe technique du projet et un ingénieur topographe consultant.

Elle a consisté à :

- L'identification des sites définitifs des ouvrages à réaliser, de la matérialisation (avec des bornes) et du levé des axes de ces ouvrages
- La réalisation d'un levé topographique à l'aide d'une station totale des différentes zones d'influences (envergure) des ouvrages retenus.
- La prise des données et des caractéristiques hydrologiques nécessaires au dimensionnement de l'ouvrage,
- La photographie du site des ouvrages.
- L'identification et localisation des matériaux disponibles avec l'aide des personnes ressources du village.
- La prise des coordonnées GPS du site des ouvrages retenus.
- de compléter les données documentaires socio-économiques disponibles déjà (disponibilité de la main d'œuvre, capacité du village de réaliser des travaux, attente de la population ...) et physiques (fonctionnement du réseau hydrographique);

### **2. Travaux de bureau**

Cette phase s'est réalisée en deux étapes :

#### **2.1 Report des levés topographiques et géotechniques**

Cette étape a consisté à reporter les levés topographiques et les autres informations (coordonnées GPS, puits de sondage et position des matériaux) collectées lors de l'étape de la phase 1 terrain, elle a abouti à l'établissement :

- Des fonds de cartes topographiques à une échelle adaptée des zones d'influences des ouvrages avec des courbes de niveau. On localisera sur ces cartes l'emplacement des ouvrages, la limite des crues selon les témoignages de la population et les puits de sondages.
- Des profils en long et en travers des axes des ouvrages avec des bornes de références.

Cette étape est effectuée par un ingénieur topographie consultant avec l'appui de l'équipe technique du projet.

## **2.2 Conception des ouvrages et rédaction du rapport**

Cette étape consiste, sur la base des résultats de l'étape 1 de la phase 2, à :

- Dimensionner les ouvrages projetés et la rédaction d'une note de calcul justifiant le dimensionnement et le choix des variantes.
- établir des plans d'exécution des ouvrages (plan de masse et les coupes des ouvrages);
- Rédiger un descriptif technique des solutions proposées.
- Faire les métrés pour les volumes de matériaux
- Etablir un budget prévisionnel

Cette étape a été effectuée par l'équipe technique du projet et un ingénieur topographe consultant.

## II. CONTEXTE

La présente étude rentre dans le cadre des actions du plan d'action prioritaire du village de Sagné mise en œuvre par le volet de prévention du Projet réhabilitation et protection de Zones sujettes aux Inondations dans la zone du fleuve Sénégal en Mauritanie (PZI) du GRDR.

Elle a pour **objectif** de mener les études nécessaires pour le redimensionnement d'ouvrages appropriés pour la protection de la localité contre les inondations périodique dans ce village;

### III. GENERALITES

Le village de Sagué Lobaly compte une population de près de 7 500 habitants pour environ 1 500 foyers. Les actifs constituent plus 50 % de la population. Village est peuplé de majoritairement par des Peulhs sédentaire mais on note quelques familles Soninkés et Maures.

Le village est créé vers 1901 par les peulhs de la tribu des Diyamkobés. L'installation du village à cet endroit, est motivée par l'existence des ressources (la proximité du fleuve Sénégal, l'abondance des ressources naturelles, la fertilité des terres) et la position géographique du village (frontalier du Sénégal).

Le village est dirigé par la famille BA appui par certains notables (actuel chef de village s'appelle BA Abdoul Diadji).

#### 2. Présentation de la zone

- **Typologie du site**

Le terroir se caractérise par la présence d'une grande zone de culture le Walo au nord est bordé par des dunes sable à vocation de cultures de diéri et pastoralisme qui se prolonge jusqu'à l'ouest du village; au sud par la zone du fleuve dont les berges sont exploitées pour des cultures de décrues; les zones est et l'ouest sont constituées des bas fond traversés par de grand oueds ce sont des zones à vocation cultures de décrues.

Le réseau hydrographique du terroir est constitué principalement de trois grands oueds dont le Thiofol, le Tethiane et le Gola-louguéré qui sont de l'affluent du fleuve pour la zone du walo.

- **Problèmes identifiés**

- Les débordements des mares alimentées à partir de la zone du walo (zone de confluence de plusieurs grands oueds provenant du diéri) ;
- La position topographique défavorable du village (en aval d'une zone confluence des eaux et traversée par plusieurs bras qui servent de déversoir naturel pour la grande mare en amont du village).
- Les remontées des eaux du fleuve en période de crues exceptionnelles;

- **Solutions préconisées en concertation avec la population :**

Il s'agit de la réalisation d'une digue de protection en remblais compactés argileux (selon les règles de l'art) et un seuil de protection en béton cyclopéen (**déjà réalisé dans le cadre de ce projet**) afin de barrer le déversement eaux de la marre (pluviale et fluviale) vers la localité;

#### IV. Description et caractéristique des ouvrages projetés

- **Pour le seuil déjà réalisé**, il s'agit d'un seuil en béton cyclopéen de 70 m de long avec 1 m de hauteur et 0,8 m d'épaisseur et chenal d'évacuation en gabions (cf fiche capitalisation seuil de protection) ;
- **Pour la digue de protection en remblais compactée**, elle sera en trois tronçons sur les trois oueds (théthiane, thiofol et barguel youssouf) en amont du village pour une longueur total de 782 m avec une hauteur maximal de 1.83 m et une pente des talus de 3/2 (voir profils, plan de masse et cubatures des différentes tronçons pour plus de détaille ;  
La crête et les talus seront protégés par de la latérite compacté;

#### **V Justification du choix du type ouvrage à réaliser**

La conception des ouvrages répond à trois facteurs à savoir :

- *Répondre à l'objectif du projet ;*
- *L'utilisation des matériaux locaux ;*
- *La présence dans le pays d'ouvrages similaire fonctionnels.*

La prise en compte de ces trois facteurs amène à juste raison à concevoir des ouvrages faciles à réaliser ; cette facilité d'exécution permettra ainsi de favoriser l'appropriation de l'ouvrage par les bénéficiaires pour les entretiens futurs.

VI. AVANT METRE DES TRAVAUX ( cf : cubature des digues en annexe)

Désignation	Unité	Avant-métré des travaux			Protection latéritique
		Longueur total (m)	Déblais	Remblais compacté	
Oued Téthiane	M3	311	1 351	7 138	993
Oued Thiofol	M3	336	772	2 044	334
Oued Barguel youssouf	M3	135	144	431	129
<b>Total</b>	<b>M2</b>	<b>782</b>	<b>2 267</b>	<b>9613</b>	<b>1456</b>

## VII. DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

Désignation	unité	Quantité	Prix U	Prix total
<b>Protection berge</b>	-	-	-	
Installation de chantier et petit matériel	FF			300 000
Remblais compactée	M3	9 613	3 000	28 839 000
Déblais	M3	2 267	1 400	3 173 800
Protection latéritique	M3	1 456	7 000	10 192 000
Divers et imprévus 5 %	M2	1050	1 800	2 110 240
<b>Total travaux</b>				<b>44 315 040</b>
Suivi et contrôle (10 %)	ff			4 431 504
<b>Total travaux à entreprendre</b>				<b>48 746 544</b>

## ANNEXES

**Plan de masse aménagement dans le village et profils en long des digues  
Cubature digues**