

14553

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU  
FLEUVE SENEGAL (OMVS)

Société pour la Gestion et l'Exploitation de Diama  
(SOGED)

# ÉTUDE DE REPARATION ET DE CONSOLIDATION DES ENDIGUEMENTS DU FLEUVE SENEGAL DE DIAMA A ROSSO

## *Rapport de phase 2*

*Avant Projet Détaillé des ouvrages de la rive  
gauche Sénégalaise*

Avril 2007



*Financement : Fonds Koweïtien pour le Développement Économique Arabe*

4253\_APC\_RG\_Pg.doc

**BRL**  
Ingénierie



## PREAMBULE

Le présent dossier traite des études de la phase 2 – Avant Projet détaillé de remise en état, de renforcement ou de consolidation des endiguements du fleuve Sénégal de Diama à Rosso.

Il comporte 2 volumes avec leurs annexes : Chaque volume traite d'une rive. il rappelle les conclusions du Diagnostic et décrit les travaux envisagés sur l'ensemble des ouvrages ainsi que la programmation prévisionnelle des travaux et les avants métrés estimatifs.

- Rapport de phase 2 – Volume 1 : Avant Projet détaillé des ouvrages de la rive droite Mauritanienne
- Rapport de phase 2 – Volume 2 : Avant Projet détaillé des ouvrages de la rive gauche Sénégalaise

Ces documents

Pour chaque rive, le rapport de phase 2 comporte 7 fascicules et 1 dossier de plans :

- ◆ Fascicule 1 – Généralités
- ◆ Fascicule 2 – Endiguements et pistes
- ◆ Fascicule 3 – Génie civil des ouvrages
- ◆ Fascicule 4 – Equipements hydromécaniques
- ◆ Fascicule 5 – Entretien et maintenance des ouvrages
- ◆ Fascicule 6 – Cahier des prescriptions techniques – mode d'exécution des travaux
- ◆ Fascicule 7 – Phasage prévisionnel des travaux et coûts estimatifs
- ◆ Annexe : Dossier de plans des endiguements, pistes et ouvrages hydrauliques

## 1. CONTEXTE ET ENJEUX

Le Mali, la Mauritanie et le Sénégal ont créé en 1972, pour permettre le développement intégré des ressources en eau du bassin du fleuve Sénégal, l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) qui a pour missions :

- De sécuriser et d'accroître les revenus des habitants du bassin du fleuve Sénégal et des zones avoisinantes,
- De sauvegarder le milieu naturel et inciter à l'établissement de l'équilibre écologique,
- De rendre les économies des Etats membres moins vulnérables aux conditions climatiques et aux facteurs extérieurs
- D'accélérer le développement économique par la promotion intensive de la coopération sous-régionale.

Pour atteindre ses objectifs, l'OMVS a défini un Programme d'Infrastructures Régionales devant permettre à moyen terme la maîtrise et l'exploitation rationnelle des ressources en eau du fleuve Sénégal. Ce programme est constitué de :

La construction du barrage de Diama sur le fleuve Sénégal, (travaux terminés en août 1986).

La construction du barrage (travaux terminés en mars 1988) et de la centrale hydroélectrique de Manantali sur le fleuve Bafing ainsi que les lignes électriques associées (travaux achevés en 2002),

L'aménagement du fleuve Sénégal en voie navigable pérenne de St Louis à Ambidédi, la construction d'infrastructures portuaires, la construction d'une liaison routière bituminée de Ambidédi à Kayes et la construction du pont sur le fleuve Sénégal à Kayes.

Associés au barrage de Diama, les endiguements latéraux du fleuve Sénégal de Diama à Rosso, en rive droite et en rive gauche, permettent la fermeture de la retenue de Diama, la protection contre les inondations et l'alimentation gravitaire des marigots du delta. Les travaux de construction de l'endiguement rive droite ont été réalisés en deux tranches de 1989 à 1995. Ancienne digue existante, l'endiguement rive gauche Diama-Rosso a été réhabilitée en deux tranches de travaux de 1993 à 1995.

Le barrage de Diama, construit sur le fleuve Sénégal dans le delta à environ 23 km en amont de Saint Louis permet :

- D'empêcher, en périodes d'étiage, la remontée des eaux salées dans le delta et la basse vallée du fleuve Sénégal,
- De fournir, en combinaison avec le barrage de Manantali, l'eau pour l'irrigation de 120000 hectares dans la zone d'influence,
- De fournir l'eau pour les besoins de centres urbains et ruraux,
- D'améliorer les conditions de remplissage des lacs et des dépressions liés au fleuve Sénégal, les défluent en rive droite et en rive gauche ainsi que de réduire les hauteurs de pompage dans la zone d'influence de la retenue ;

Associés au barrage de Diama, deux endiguements latéraux du fleuve Sénégal de Diama à Rosso, en rive droite et en rive gauche sont destinés à :

- Améliorer la fermeture de la retenue sur le bief Diama-Rosso,
- Protéger le delta sur les deux rives contre les inondations,
- Contrôler et améliorer les conditions de remplissage et de vidange des systèmes hydrauliques (marigots, lacs, dépressions, etc..) du delta, alimentés par la retenue de Diama,
- Servir de piste de circulation en saison sèche sur les tronçons situés dans les zones de franchissement des marigots.

A titre de mission principale, la SOGED est chargée de « l'exploitation, l'entretien et le renouvellement du barrage de Diama, de l'ouvrage de prise de l'Aftout Es Sahel, des endiguements du fleuve Sénégal et de leurs ouvrages annexes ou accessoires ainsi que la conception, la construction et le financement de nouveaux programmés par l'OMVS que celle-ci décidera de lui confier dans le cadre du développement de la vallée à l'exclusion de ceux consacrés à la production hydroélectrique »

Le maintien en bon état de conservation et de fonctionnement des endiguements du fleuve Sénégal entre Diama et Rosso et des ouvrages des prises d'eau qui y sont incorporés est indispensable.

La ~~Société de Gestion et d'Exploitation de~~ Diama (SOGED / OMVS) a obtenu une assistance technique du Fonds Koweïtien pour le Développement Economique Arabe (FKDEA) en vue de financer le coût de l'Etude de réparation et de consolidation des endiguements du fleuve Sénégal de Diama à Rosso.

A ce titre la SOGED/OMVS a commandé au groupement BRL/EAE, l'étude de réparation et de consolidation des endiguements du fleuve Sénégal de Diama à Rosso.

## 2. OBJECTIF DE LA MISSION DU CONSULTANT

Nous rappelons ici, le rôle fondamental des endiguements dans le fonctionnement des systèmes hydrauliques de la zone du delta du fleuve Sénégal sur les deux rives entre Diama et Rosso. Ils contrôlent le régime d'alimentation gravitaire « inondations – exondations » des bassins des principaux défluent, aussi bien en rive droite (Gouère, Ibrahima, Dioup, N'Diader) qu'en rive gauche (Gorom/Lampsar, Kassack), qui servent de sources de prélèvements pour plus de la moitié de la superficie totale des périmètres actuellement aménagés dans la zone du delta.

L'objectif de l'étude est de contribuer à un développement intégré durable du bassin du fleuve Sénégal par une exploitation rationnelle des ressources hydrauliques, agricoles et environnementales du delta du fleuve Sénégal.

L'étude doit fournir à la SOGED les éléments techniques, économiques et financiers de restauration et de confortement de l'infrastructure d'aménagement et de gestion des eaux du fleuve Sénégal dans la zone du delta ;

La mise en œuvre de ces conclusions et recommandations attendues de l'étude devra permettre :

- L'amélioration de la productivité des aménagements hydro agricoles dans le delta par une meilleure desserte en eau des périmètres irrigués, grâce à des ouvrages structurants en bon état de conservation et de fonctionnement,
- La restauration et la préservation de l'environnement dans le delta du fleuve Sénégal, par une meilleure gestion de l'eau dans les principaux axes hydrauliques et à l'intérieur des zones d'épandages des eaux de crue de fleuve Sénégal (parcs du Djouj et du Diawling, bassins de débordement des défluent, cuvettes, mares etc.) grâce à la pérennité des endiguements et des ouvrages de prise d'eau associés,
- L'amélioration des conditions d'approvisionnement en eau des populations rurales,
- L'amélioration des revenus des populations riveraines et de leur état nutritionnel notamment en protéines animales grâce à l'accroissement des produits de la pêche pratiquée par les populations villageoises sur les défluent et aux abords des ouvrages de prise d'eau,
- La lutte contre l'exode rural par le maintien sur place des populations suite aux potentialités de développement induites par la présence et la pérennité des infrastructures hydrauliques.

Cette étude devra établir la justification économique et fournir les éléments techniques et financiers d'un programme de restauration, d'amélioration et de renforcement des ouvrages de maîtrise et de gestion des eaux du fleuve Sénégal sur le bief de Rosso à Diama, à savoir les endiguements du fleuve et les ouvrages de prise d'eau qui y sont incorporés.

Cette étude devra également permettre de disposer de l'ensemble des éléments de définition, de qualification, d'estimation des coûts et de programmation des délais des travaux de réparation, de renforcement ou de consolidation des endiguements existants du fleuve Sénégal en rive droite et en rive gauche de Diama à Rosso.

Cette étude devra se finaliser par la fourniture des données présentées selon des cadres et normes adéquats pour une consultation d'entreprises en vue de la réalisation des travaux de réparation de renforcement ou de consolidation des endiguements du fleuve Sénégal de Diama à Rosso.

### 3. AMENAGEMENTS DE LA RIVE GAUCHE

Les aménagements en rive gauche comprennent :

- Un endiguement continu de 79.5 km de longueur entre le pk 0 de la digue et Rosso Sénégal décomposé en deux secteurs :
  - ◆ le premier de 73 km, entre le pk 0 de la digue et l'ouvrage hydraulique de N'Thiagar y compris une piste de pied en latérite de 65 km
  - ◆ le deuxième de 6.5 km entre N'Thiagar et Rosso Sénégal. Cet endiguement est constitué de remblai en terre compactée à profil trapézoïdal
- Une piste de liaison de 25 km entre le village de DIAMA et le pk 0 de l'endiguement principal (hors marché)
- 8 diguettes de protection des points bas entre les villages de DIAMA et RHONE (DIAMA – 500 mètres, MAKKA – 230 mètres, RAWETTE I – 250 mètres, RAWETTE II – 600 mètres, MARAYE – 50 mètres, P276-S24 – 550 mètres, RHONE – 1220 mètres et TIENG (+prolongement de N'DIGUE) – 2350(+135) mètres) dont deux équipées de clapets anti-retour (DIAMA – 2 clapets, N'DIGUE – 1 clapet, RHONE – 1 clapet).
- 10 ouvrages hydrauliques de réalimentation des marigots et d'épandage des crues (DIEG, MARAYE, TIENG, GOROM, DJOUDJ, DEBI, CAÏMANS, DIAWAR, RONQ, N'THIAGAR)
- 8 ouvrages de franchissement hydraulique destinés à permettre l'irrigation, gravitairement et directement à partir du fleuve (DT1, DT2, CK1, CK2, KD1, KD2, RD, RTH)
- 1 ouvrage de drainage à clapet (NATCHIE)
- 3 ouvrages à clapet d'évacuation des eaux pluviales (DIAMA – N'DIGUE)
- Une digue de fermeture du lit majeur du fleuve raccorde la plate forme douanière à l'entrée du village de DIAMA;

Les premiers endiguements et ouvrages hydrauliques ont été créés dans les années 1960. Les travaux de réhabilitation ont été réalisés en deux tranches (octobre 1993 à novembre 1994 et mars 1995 à décembre 1995) ;

# ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)

Société pour la Gestion et l'Exploitation de Diama  
(SOGED)



## ÉTUDE DE REPARATION ET DE CONSOLIDATION DES ENDIGUEMENTS DU FLEUVE SENEGAL DE DIAMA A ROSSO

### *Rapport de phase 2*

### *Avant Projet Détaillé des ouvrages de la rive gauche Sénégalaise*

Fascicule 2. Endiguements et pistes – Rive gauche

Avril 2007

*Financement : Fonds Koweïtien pour le Développement Économique Arabe*

4263\_APD\_RG\_Pg

**BRL**  
Ingénierie

