

REGION DES HAUTS- BASSINS

HAUT COMMISSARIAT

COMITE LOCAL DE L'EAU DU KOU

RAPPORT D'EXECUTION DES TRAVAUX DE RESTAURATION DES BERGES DU KOU



SOMMAIRE

INTRODUCTION

- I. Localisation et contexte du projet
- II. But du rapport

LES TRAVAUX

- I. Principales caractéristiques du point critique
- II. Consistance des travaux
- III. Le mode de d'exécution des travaux
- IV. Le personnel technique d'appui à la réalisation des travaux
- V. L'approvisionnement du chantier
- VI. L'implantation des ouvrages
- VII. Le nettoyage de l'emprise des travaux
- VIII. Le terrassement manuel
- IX. La pose des gabions

SUIVI ET CONTROLE ET CONSEIL A LA REALISATION DES TRAVAUX

- *Le respect de la qualité des cages gabions*
- *Le respect de la qualité de remplissage des cages comme spécifiée plus haut*

RESULTATS OBTENUS

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

ANNEXES

INTRODUCTION

III. Localisation et contexte du projet

La forêt classée du Kou est le réservoir d'eau potable pour la ville de Bobo-Dioulasso et la source d'approvisionnement en eau d'irrigation pour le périmètre irrigué de la vallée du Kou.

Depuis quelques années, le cours d'eau (ces ressources en eau) s'ensable progressivement sous les effets pervers et conjugués de l'érosion du sous bassin de commandement situé en amont (sous-bassin versant de Farako-Bâ) et de la dégradation prononcée des berges en aval.

Selon plusieurs études réalisées dans le cadre du projet BKF/012.PAGREN, du programme VREO et GEO¹, l'érosion est aujourd'hui une réalité dévastatrice dans le Sous Bassin Versant de Farakoba. Elle s'observe à travers une agressivité pluviométrique ces dernières années modifiant ainsi les conditions biophysiques, la structure et la texture du sol. En plus, la dégradation des berges liées à la coupe abusive du bois et à la réalisation des champs à proximité des cours d'eau provoque l'ensablement de ceux-ci, diminuant du même coup leur capacité de rétention et de stockage en eau dans le lit mineur. On assiste à un tarissement précoce des cours d'eau, et des puits ainsi qu'à une baisse progressive du niveau des nappes phréatiques.

C'est dans ce cadre qu'une étude a été menée dans le but d'entreprendre des travaux de restauration des berges du Kou en aval de la forêt classée.

IV. But du rapport

Le présent rapport a pour but de faire le point sur les travaux de restauration de berges menées sur un des points critiques sur le kou.

Ce point a été retenu compte tenu de son ampleur et du budget disponible.

LES TRAVAUX

I. Principales caractéristiques du point critique

Le point critique faisant l'objet du présent aménagement est une dérivation du Kou vers le village de Sossogona. Cette dérivation est si importante, qu'elle réduit considérablement le débit à l'entrée du périmètre irrigué de Bama.

La situation avant aménagement se présentait de la façon suivante :



- Existence d'un ouvrage en lit mineur stable réalisé en ouvrage mixte (gabion, géotextile) et qui a bien résisté aux crues ;
- Détérioration des sacs géotextiles en rive gauche par qu'ils n'ont pas été soutenus de la même façon qu'en lit mineur sur une longueur de 50m ;
- Bonne tenue des sacs géotextiles en rive droite mais la structure est mince.

Les pertes d'eau observées sont situées en rive gauche.

II. Consistance des travaux

Les travaux retenus dans le cadre de l'étude consistaient à :

- Au traitement des dégradations en rive gauche par :
 - La construction d'un seuil en gabion servant de soutènement aux sacs géotextiles en rive gauche sur 50ml
 - La consolidation des sacs géotextiles en rive droite sur 12 ml environ;
 - Le comblement de la crête en lit mineur.

III. Le mode de d'exécution des travaux

Les travaux ont été réalisés en HIMO (Travaux à Haute Intensité de Main d'Œuvre.) La main d'œuvre est provenue essentiellement des habitants des villages de Sossogonana et de Nasso.

IV. Le personnel technique d'appui à la réalisation des travaux

Deux techniciens de génie rural ont été affectés à la direction des travaux. Ces deux agents ont, à travers la mise en œuvre des ouvrages formé la main d'œuvre locale à la pose des gabions et des sacs géotextiles

V. L'approvisionnement du chantier

Les approvisionnements ont consisté à :

- l'apport de moellons pour le remplissage des moellons ;
- l'apport d'argile destinée au remplissage des sacs géotextiles ;
- la fourniture des gabions (75 gabions)
- la fourniture des sacs ;(environ 3500 sacs)
- la fourniture du matériel de terrassement.

NOTA : Dans la définition des prix, l'apport d'argile n'avait pas été prévu. Les conditions naturelles n'ont pas permis de disposer de toute la quantité de terre nécessaire au remplissage des sacs, d'où la nécessité d'un apport additionnel d'argile au camion.

VI. L'implantation des ouvrages

Les travaux d'implantation ont consisté essentiellement à :

- La matérialisation des emprises des ouvrages
- La matérialisation des axes d'ouvrages
- Au nivellement de la crête des ouvrages

VII. Le nettoyage de l'emprise des travaux

Ce sont des travaux préparatoires à la réalisation des travaux des ouvrages consistant à :

- débarrasser l'emprise de souches, broussailles, racines, végétation et détritiques qui peuvent gêner la pose des gabions ;
- aménagement de voies d'accès pour le transport des moellons et de la terre argileuse jusqu'au pied d'ouvrage.

VIII. Le terrassement manuel

Ces terrassements qui se sont déroulés en conditions marécageuses ont consisté principalement :

- à la démolition des parties défectueuses de l'ancien ouvrage ;
- à la fouille des tranchées pour la pose des gabions ;
- au dessouchage des gros troncs placés dans l'assiette des ouvrages.

IX. La pose des gabions

La pose des gabions consistait au remplissage des gabions selon les coupes types définies dans l'étude et en conformité avec la règle générale de pose des gabions :

- bonne assise de la base du gabion ;
- calage topographique pour respecter le niveau de crête projeté ;
- remplissage du gabion en lui garantissant une forme aux arrêtes régulières finie ;
- emploi d'un bon matériau de remplissage.

Il y a eu deux modes de remplissage :

- Le remplissage aux moellons latéritiques

Ce mode de remplissage est classique et convient aux points d'ouvrage où la charge de l'eau est forte et l'écoulement turbulent. En rive gauche l'essentiel du soutènement a été réalisé en moellon.

- Le remplissage aux sacs géotextiles

A défaut de moellons et dans des conditions où la charge de l'eau est faible et/ou l'écoulement est fluvial, on peut remplacer les moellons par des sacs en géotextile remplis de terre. C'est une innovation particulièrement recommandée dans les zones où on recherche une végétalisation des ouvrages (ce qui est notre cas).

SUIVI - CONTROLE ET CONSEIL A LA REALISATION DES TRAVAUX

L'appui-conseil et le contrôle qualité apporté à l'exécution des ouvrages ont porté essentiellement sur :

I. *Le respect de la qualité des cages gabions*

Les cages métalliques pour gabions sont réalisées en grillage triple torsion à maille hexagonale. Le fil d'acier utilisé à la confection des cages est du fil d'acier galvanisé 2,50 mm de diamètre.

Les gabions sont constitués par des cages de forme parallélépipédique et rectangulaire aux dimensions suivantes :

- hauteurs sont de 1m ;
- largeur 1m ;
- longueur 2 m.

Les torsades sont verticales par rapport à la base de pose du gabion, ce qui les confère, une bonne résistance à la compression.

II. Le respect de la qualité de remplissage des cages comme spécifiée plus haut

RESULTATS OBTENUS

Au titre des résultats obtenus, les constats sont évidents :

- I. Une forte réduction des pertes d'eau par dérivation ;
- II. Une restauration du seuil anti-dérivation sur toute sa longueur ;
- III. Une prise de conscience des populations riveraines sur la nécessité de protéger le kou et ses berges ;
- IV. Un transfert progressif de compétences technique envers les populations riveraines sur les techniques de protection des berges.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Il existe au moins trois brèches importantes qui contribuent fortement par dérivation aux pertes d'eau d'irrigation de la vallée du Kou. Un des points est l'objet de ces travaux et les deux autres brèches doivent être traitées en urgence pour atténuer les problèmes d'eau que vivent les exploitants de la vallée du Kou.

ANNEXE

Quelques images des travaux et des résultats en imagée :

