

=====

Région de la Boucle du Mouhoun

**ETUDE DE FAISABILITE DE L'AMENAGEMENT DES BERGES DES
FLEUVES MOUHOUN ET SOUROU**

PLAN D'ACTION

RAPPORT DEFINITIF

Juin 2011

Appui Technique

Bureau d'études AC3R
01 BP: 5744 OUAGADOUGOU 01
TEL: +226 50 37 88 17

Appui financier

Région de la Boucle du Mouhoun
Coopération Autrichienne

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE DES FIGURES.....	4
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	5
INTRODUCTION	6
I.MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS.....	7
I.1. Mesures à court terme	7
I.1.1.Renforcement des capacités en terme de formations/sensibilisations	7
I.1.2. Mesures dans le domaine de la foresterie.....	14
I.1.2.1.la délimitation et l'ensemencement de la Bande de servitude	14
I.1.2.2.le traitement des ravines de la bande	15
I.1.2.3.le scarifiage des zones dénudées.....	15
I.1.2.4.le renforcement de la bande de la plaine du Sourou	15
I.1.3. Mesures dans le domaine de l'agriculture	17
I.1.3.1.Mesures d'accompagnement pour le renforcement de l'encadrement technique	17
I.1.3.2.Construction de cordons pierreux.....	17
I.1.3.3.Elaboration et Instauration de cahiers de charges.....	18
I.1.3.4. Elaboration des chartes foncières locales.....	18
I.1.4. Mesures dans le domaine de l'élevage.....	19
I.1.4.1.la construction de rampes d'accès à l'eau.....	19
I.1.4.2. l'identification et la matérialisation des pistes d'accès à l'eau.....	19
I.1.4.3.la réalisation d'ouvrages hydrauliques pastoraux à la lisière de la bande de servitude.....	19
I.1.4.4.la création d'une nouvelle zone pastorale	20
I.2. Mesures à moyen terme	21
I.2.1.Dans le domaine de la foresterie.....	21
I.2.1.1.la plantation de <i>Andropogon gayanus</i>	21
I.2.1.2.le traitement des ravines hors de la bande de servitude.....	21
I.2.2.Dans le domaine de l'agriculture	21
I.2.2.1.la plantation de <i>Jatropha curcas</i> et de <i>Andropogon gayanus</i>	21
I.2.3.Dans le domaine de l'élevage.....	22
I.2.3.1.Promotion des cultures fourragères dans les zones pastorales	22

I.2.3.2. Identification et matérialisation des pistes à bétail	22
I.2.3.3. Réalisation de points d'eau sur les pistes à bétail	22
II. CADRE INSTITUTIONNEL DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN D'ACTION	23
II.1. Le Conseil Régional.....	23
II.2. L'Unité chargée de la mise en œuvre du Plan d'action	23
II.3. Les Services déconcentrés de l'Etat.....	23
II.4. Les opérateurs privés(ONG, Associations, Bureau d'études,..)	24
II.5. Les communes	24
II.6. Les Conseils Villageois de Développement (CVD)	24
III. STRATEGIES DE MISE EN ŒUVRE	30
III.1. Technique d'approche.....	30
III. 2. Information/ sensibilisation	30
III.3. Les mesures d'accompagnement	31
IV. COUTS ET FINANCEMENT DU PROJET	31
IV.1. Programme des actions prioritaires.....	31
IV.2. Actions du Plan quinquennal.....	37
IV.3. Programme d'actions de la première année	42
V. IMPACTS ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION	44
V.1. Sur le plan environnemental.....	44
V.2. Sur le plan économique	44
V.3. Sur le plan social	45
VI. SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET EVALUATION	45
VI.1. Suivi environnemental	45
VI.2. Evaluation	47
CONCLUSION	48

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°1 : Programme de renforcement des capacités en termes de formation.....	8
Tableau N°2 : Budget des actions à mener à court terme dans le domaine de la foresterie.	16
Tableau N°3 : Budget des actions à mener à court terme dans le domaine de l’agriculture.	18
Tableau N°4 : Budget des actions à mener à court terme dans le domaine de l’élevage....	20
Tableau N°5 : Budget des actions à mener à moyen terme dans le domaine de la foresterie.....	21
Tableau N°6 : Budget des actions à mener à moyen terme dans le domaine de l’agriculture.....	21
Tableau N°7 : Budget des actions à mener à moyen terme dans le domaine de l’élevage.....	22
Tableau N°8 : Synthèse des mesures d’atténuation et des responsabilités dans la mise en œuvre des activités.....	24
Tableau N°9 : Actions prioritaires et Budget global.....	32
Tableau N°10 : Actions du plan quinquennal.....	37
Tableau N°11 : Programmation de la première année.....	43
Tableau N°12 : Principaux indicateurs du suivi environnemental	47

LISTE DES FIGURES

Figure N°1 : Aménagement type d’un tronçon de la bande de servitude.....	15
---	----

SIGLES ET ABREVIATIONS

AC3R	Agence Centrale de Consultation, de Conseils et de Recherche
BUNASOLS	Bureau National des Sols
CELD	Commission Environnement et Développement Local
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
CVD	Conseil villageois de Développement
DRAH	Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Hydraulique
DRASSN	Direction Régionale de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale
DREDD	Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable
DREP	Direction Régionale de l'Economie et de la Planification
DRRA	Direction Régionale des Ressources Animales
ha	hectare
INERA	Institut National de l'Environnement et de Recherches Agricoles
Km	kilomètre
MATDS	Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Sécurité
ml	Mètre linéaire
ONG	Organisme Non Gouvernemental
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PGD	Puits à Grand Diamètre
PM	Pour Mémoire
PTBA	Plan de Travail/ Budget Annuel
SPAI	Sous-Produits Agro-Industriels
UGP	Unité de Gestion du Projet

INTRODUCTION

L'étude de faisabilité de l'aménagement des berges des fleuves Mouhoun et Sourou est une initiative du Conseil Régional avec l'appui technique et financier de la coopération autrichienne au Burkina Faso.

Elle vise à fournir des orientations pour une gestion durable des ressources naturelles des deux fleuves dans l'optique d'une part, d'assurer leur pérennité et d'autre part, d'aboutir à une plus grande contribution des sous-secteurs forêts, faune et pêche à l'auto promotion et à l'autonomie de financement des collectivités territoriales.

i. Objectifs de l'étude

Les activités qui seront conduites à travers la mise en œuvre de ce plan d'action visent quatre objectifs majeurs. Ce sont :

- atténuer la pression anthropique sur les ressources forestières et freiner leur dégradation ;
- assurer la reconstitution de la diversité biologique ;
- assurer une productivité soutenue des produits forestiers ;
- générer des emplois et contribuer à l'accroissement des revenus des ménages

Les activités projetées portent sur la protection des berges en haies vives de 655 Km sur le Mouhoun et 141 km sur le Sourou, le reboisement de 13 100ha sur le Mouhoun, le traitement de plus de 279 ravines.

Il est aussi prévu la récupération de 9764 ha de terres agricoles par scarifiage et la stabilisation de 26 200ha à l'aide de cordons pierreux, la réalisation de 86 pistes à bétail et la stabilisation du même nombre en lieux d'abreuvement par le biais des rampes d'accès à l'eau.

De même, 12 boullis, 40 puits à grand diamètre(PGD) et une zone pastorale sont prévues dans le cadre du présent Plan d'Action.

ii. Missions du consultant

Les missions du Consultant ont été définies comme suit pour ce qui concerne le Plan d'Actions : élaborer un plan d'actions participatif et opérationnel devant servir d'outils de référence pour l'intervention de l'UGP et de ses partenaires autour des fleuves Mouhoun et Sourou. Ce plan d'action devra permettre entre autres, de définir les types d'actions à conduire dans le sens de la réduction de l'envasement des deux fleuves et de la restauration de l'intégrité spatiale de la bande de protection de leurs

berges ainsi que celles relatives à leur aménagement et à leur protection. Il devra définir également les mesures d'accompagnement y relatives et préciser le rôle à jouer par chacune des parties prenantes.

I.MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS

Les propositions d'amélioration concourant à la protection des berges concernent la quasi-totalité des secteurs et sous-secteurs du monde rural. Il s'agit de la foresterie, de l'agriculture, de l'élevage, de la faune, de la pêche, etc.

I.1. Mesures à court terme

I.1.1.Renforcement des capacités en terme de formations/sensibilisations

La plupart des causes de dégradation d'origine anthropique des berges des fleuves Mouhoun et Sourou ont pour fondement l'ignorance et le manque d'informations. Ceci étant, il importe de combler très rapidement ces lacunes si on veut donner plus de chance aux actions relatives à la réalisation d'ouvrages d'atténuation ou de suppression de ces causes.

Tableau N°1 : Programme de renforcement des capacités en terme de formations

Thème de formation	Acteurs cibles	Lieu de la formation	Nombre de jours de formation	Nombre de personnes à former	Nombre de communes, de provinces ou régions concernées	Coût de la session de formation	Nombre de séances	Coût total de la formation
Formation en prélèvement sur les plantes médicinales	Tradi-praticiens	Chef lieu de la commune	03	10	20	1 000 000	01	20 000 000
Formation sur la cueillette des produits forestiers non ligneux	-femmes pratiquant la teinture -femmes productrices de soubala - femmes productrices de beurre de karité -etc.	Chef lieu de la commune	03	100	20	3 000 000	02	120000 000
Formation en techniques de cultures fourragères et en fauche et conservation du	Eleveurs emboucheurs	Chef lieu de la commune	03	50	20	2 000 000	01	40 000 000

fourrage								
Formation sur les espèces végétales intégralement protégées au Burkina Faso	-bûcherons -charbonniers -sculpteurs -agriculteurs -éleveurs -CEDL	Chef lieu de la commune	03	100	20	3 000 000	01	60 000 000
Formation sur les bonnes pratiques culturales protégeant les berges	-propriétaires d'exploitations agricoles -employés agricoles	Chef lieu de la commune	03	100	20	3 000 000	02	120 000 000
Formation sur la réglementation nationale de protection des berges	-propriétaires d'exploitations agricoles -employés agricoles -CEDL	Chef lieu de la commune	03	50	20	2 000 000	01	40 000 000
Formation en arboriculture fruitière	Propriétaires de vergers	Chef lieu de la commune	03	10	20	1 000 000	01	20 000 000

Formation sur les techniques modernes de production mellifères (miel)	Producteurs de miel	Chef lieu de la commune	03	10	20	1 000 000	01	20 000 000
Formation en manipulation des produits phytosanitaires.	Agriculteurs	Chef lieu de la commune	03	100	20	3 000 000	02	120 000 000
Formation en gestion et exploitation forestière	-bûcherons -charbonniers -sculpteurs -agriculteurs -éleveurs -chasseurs -CEDL -exploitants des PFNL	Chef lieu de la commune	03	100	20	3 000 000	02	120 000 000
Formation en réhabilitation des galeries forestières et lutte anti-érosive	-bûcherons -charbonniers -sculpteurs	Chef lieu de la commune	03	100	20	3 000 000	02	120 000 000

	-agriculteurs -éleveurs -chasseurs -exploitants des PFNL							
Formation en reconstitution de l'habitat de la faune	Chasseurs	Chef lieu de la commune	03	10	20	1 000 000	01	20 000 000
Formation en gestion des pêches et captures	Pêcheurs	Chef lieu de la commune	03	10	20	1 000 000	01	20 000 000
Formation en technique de riziculture (notamment le riz pluvial)	Producteurs de riz	Niassan	03	100	01	3 000 000	01	3 000 000
Formation sur la gestion participative des feux de brousse	-éleveurs -agriculteurs -chasseurs	Chef lieu de la commune	03	100	20	3 000 000	01	60 000 000
Formation en technique de production de plants et de reboisement	-pépiniéristes -agriculteurs	Chef lieu de la commune	03	50	20	2 000 000	01	40 000 000

Formation en technique de fabrication et Sensibilisation sur l'utilisation des foyers améliorés	Femmes	Chef lieu de la commune	03	100	20	3 000 000	01	60 000 000
Formation en Education Environnementale	-jeunes entrepreneurs agricoles bénéficiaires des Fonds FAIJ -CEDL	Chef lieu de la région	03	100	01	3 000 000	05	15 000 000
Formation en fabrication de gabions	Maçons	Chef lieu de la province	03	05	06	1 500 000	01	9 000 000
Formation en pose d'enrochement	Maçons	Chef lieu de la province	03	05	06	1 500 000	01	9 000 000
Formation en construction de perré maçonné	Maçons	Chef lieu de la province	03	05	06	1 500 000	01	9 000 000
Sensibilisation sur le caractère épuisable des ressources naturelles	populations	Chef lieu de la commune	01	-	20	300 000	05	30 000 000

Sensibilisation sur les notions de développement durable	populations	Chef lieu de la commune	01	-	20	300 000	05	30 000 000
Sensibilisation sur l'utilisation du gaz butane et les foyers améliorés comme moyen de préservation des berges	-Chefs de familles -Femmes	Chef lieu de la commune	01	-	20	300 000	05	30 000 000
TOTAL								1 135 000 000 FCFA

NB :Le coût de la formation prend en compte les frais de formation, les perdiems des participants, la restauration et la logistique

I.1.2. Mesures dans le domaine de la foresterie

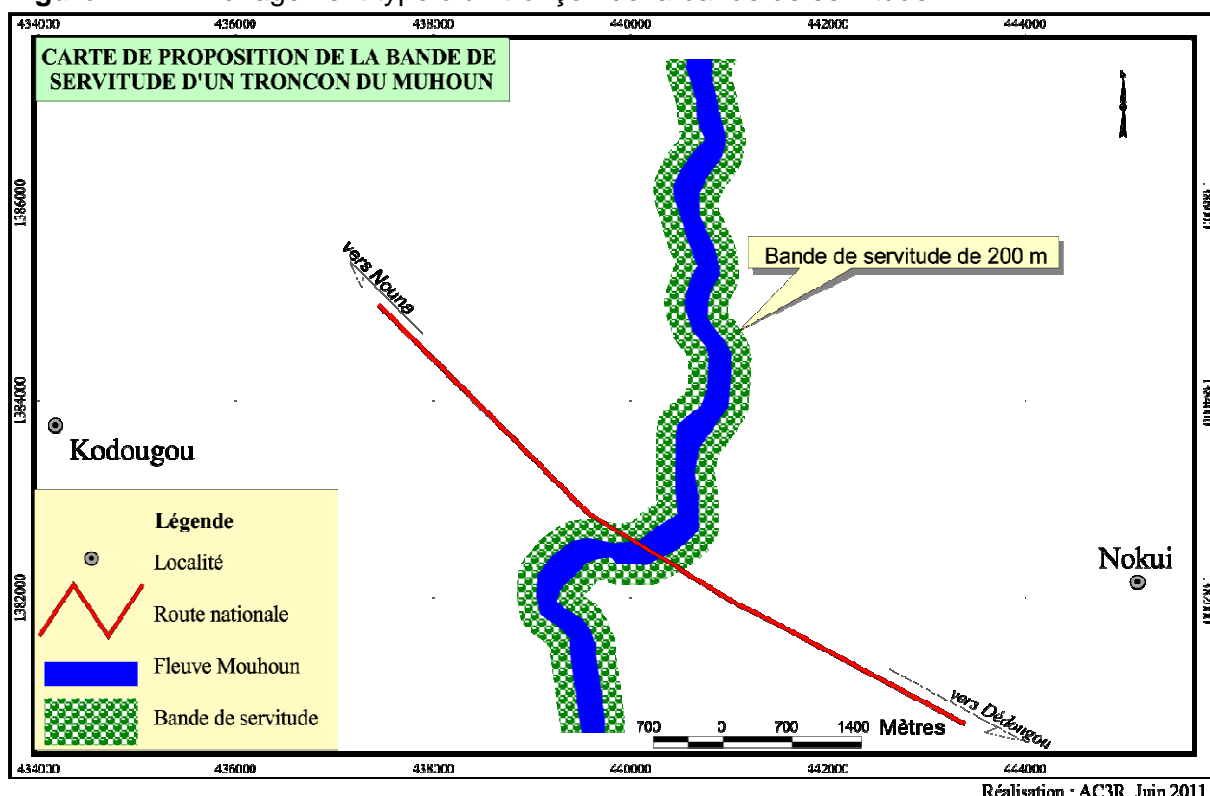
I.1.2.1. la délimitation et l'ensemencement de la Bande de servitude

Il est recommandé une bande de servitude de 200 mètres de part et d'autre des cours d'eau. Cette bande doit connaître une régénération naturelle, ou une reconstitution naturelle. Les communautés voisines doivent se l'approprier et s'investir dans sa gestion pour éviter plus tard, d'autres conséquences telles que la mouche tsé-tsé et autres maux qui touchent à la santé humaine et animale. Cela peut se faire par programmation et par commune rurale. Pour ce faire, il convient d'associer tous les acteurs (agriculteurs, éleveurs, forestiers, pêcheurs, traditionnels, etc.).

Cette bande vue sous l'angle des techniques végétales, a de nombreux avantages :

- canaliser les crues ;
- stabiliser les berges dont la dynamique croît avec le temps, c'est l'objectif recherché ;
- l'ancrage des végétaux permet une souplesse et une résistance des ouvrages ;
- créer des actions hydromécaniques dans le sol ;
- améliorer l'autoépuration de l'eau (filtre contre la pollution venant des versants) ;
- augmenter la biodiversité ;
- embellir le paysage et accroître l'intérêt pédagogique ;
- permettre une exploitation des ressources qu'elle va générer (PFNL).

Figure n°1 : Aménagement type d'un tronçon de la bande de servitude



I.1.2.2. le traitement des ravines de la bande

L'une des actions prioritaires consistera à traiter les ravines des petits affluents ainsi que les têtes de ravines dans la bande des 200m pour ralentir leur avancée. Ce point est un préalable à court terme pour mieux juger le débit, afin de comprendre et mieux orienter les actions à long terme pour juguler les problèmes de l'avancement de ces têtes de ravines.

I.1.2.3. le scarifiage des zones dénudées

La récupération des zones dénudées par des sous-solages ou des scarifiages en bandes parallèles pour ensemercer des herbacés constitue l'une des priorités de ce plan d'action. En effet, ces actions favoriseront la repousse d'espèces herbacées et ligneuses, toute chose nécessaire aux ralentissements des eaux de ruissellement et partant, à la stabilisation du sol.

I.1.2.4. le renforcement de la bande de la plaine du Sourou

La bande en terre compactée dans la plaine du Sourou empêche non seulement les rizières d'être inondées mais constitue également une sorte de barrière contre l'envasement du cours d'eau. Au regard de cette double fonction de cette bande, elle

mérite d'être renforcée par une autre bande avec des espèces hydrophiles. Cela permettra une meilleure protection du fleuve et des rizières.

Tableau N2 : Budget des actions à mener à court terme dans le domaine de la foresterie

Actions	Techniques	Avantage/But	Quantité/ superficie	Coût Unitaire	Coût(FCFA)
Délimitation de la bande de 200 m,	-peinture -main d'œuvre -prise en charge du forestier	Empêcher l'occupation de la bande	655000 ml	5000/1000 ml + 5000x 66j + 6000x2po ts	3 717 125 Mouhoun
			141 000 ml	5000/1000 ml + 5000x 15j + 6000x2po ts	800 175 sourou
Erection de haie vive défensive de <i>Ziziphus mauritiana</i> ou de <i>Acacia nilotica</i>	ensemencement	Créer à nouveau une biodiversité	13100 ha	26630/ha	348 853 000 (Mouhoun)
Traitement des ravines	Pose de gabions	juguler les problèmes de l'avancement de ces têtes de ravines.	250	1 500 000	375 000 000 Mouhoun
			29	1 500 000	43 500 000 sourou
Récupération de la zone dénudée	Sous-solage /scarifiage	Accroître l'infiltration	9764 ha	30 000	292 920 000 mouhoun
Renforcement de la bande de la plaine du Sourou	Ensemencement de <i>Andropogon gayanus</i>	Renforcer la stabilité de la bande	70 000 ml	1m de tranchée= 500 1m d'ensemencement= 100	Sourou (riv gauch) 42 000 000

	Plantation de <i>Acacia seyal</i> le long de la bande		71 000 ml	1m de tranchée= 500 1m=5 plants 1 plant=200	Sourou (riv droit) 106 500 000
TOTAL					1 213 290 300

I.1.3. Mesures dans le domaine de l'agriculture

I.1.3.1. Mesures d'accompagnement pour le renforcement de l'encadrement technique

L'assistance technique permet de garantir une meilleure exploitation des ressources. Pour cela, les agriculteurs doivent être assistés dans l'abattage des arbres à l'occasion des ouvertures de nouveaux champs. Ils doivent bénéficier des conseils nécessaires pour respecter la densité minimale d'arbres à préserver en pareille circonstance.

Les enseignements sur les bonnes pratiques agricoles et les engins (outils) à utiliser sur les terres en bordure des berges sont également des mesures importantes de protection en ce sens qu'ils permettent de résoudre les problèmes dès l'amont.

Le développement de mesures d'accompagnement en terme de logistiques et de moyens de fonctionnement au profit des encadreurs techniques notamment la DRAH, la DREDD et la DRRA contribuera sans nul doute à l'obtention de résultats tangibles sur le terrain.

I.1.3.2. Construction de cordons pierreux

Les cours d'eau ne peuvent pas être protégés si l'on ne s'attaque pas à la cause première de leur envasement à savoir la mise en mouvement des terres agricoles. Il s'agit d'améliorer l'infiltration sur les parcelles de culture par la confection des diguettes en pierre. Ce travail peut être réalisé par les associations ou les groupements par village. Il faut cependant que l'action soit concertée afin de produire un résultat efficace. Ce travail n'est pas valable pour les seuls riverains des deux fleuves.

I.1.3.3. Elaboration et Instauration de cahiers de charges

Cette mesure apparaît comme une solution de lutte contre les mauvaises pratiques agricoles. Ce faisant, elles s'adressent tout particulièrement aux exploitants agricoles qu'ils soient exploitants de cultures pluviales, de cultures irriguées, ou pratiquant l'arboriculture fruitière et les propriétaires des exploitations forestières. Leurs activités doivent être encadrées autant que faire se peut pour atténuer l'envasement des fleuves. Ceci étant, le respect des clauses contenues dans les cahiers de charges contribueront à les dissuader vis-à-vis de certaines pratiques néfastes à la préservation des berges et partant de la ressource.

Par ailleurs, ces cahiers de charges permettront de combler les insuffisances constatées au niveau de certaines lois en attendant leur relecture.

I.1.3.4. Elaboration des chartes foncières locales

L'une des causes et pas des moindres de la dégradation des berges, est l'insécurité foncière. Il urge alors de sécuriser les exploitants des terres aux abords des fleuves car de cet acquis, dépend en partie la sécurisation des berges et des fleuves. Pour cela, l'une des priorités consiste à accélérer l'élaboration des chartes foncières locales conformément à la Loi 034-2009/AN du 24 Juillet 2009. A cette occasion, il importe de conduire de larges concertations afin d'associer tous les acteurs. L'implication des chefs de terres et des propriétaires terriens dans l'élaboration desdites chartes est bien plus que fondamentale.

Tableau N°3 : Budget des actions à mener à court terme dans le domaine de l'agriculture

Actions	Avantage/But	Quantité/ superficie	Coût unitaire (FCFA)	Coût Total (FCFA)
Elaboration et Instauration de cahiers de charges	-lutter contre les mauvaises pratiques agricoles -pallier aux insuffisances des lois	05	3 000 000	15 000 000
Elaboration des chartes foncières locales	-Améliorer la Sécurisation foncière des producteurs -Susciter des investissements en faveur de la protection directe ou indirecte des berges	20	4 000 000	80 000 000
Stabilisation de la zone de culture dans la bande des 200m	Améliorer l'infiltration pour produire plus de biomasse	26200	35000	917 000 000

Mesures d'accompagnement pour le renforcement de l'encadrement technique	-amener les services techniques déconcentrés à être plus présents sur le terrain	-	Forfait	150 000 000
Subventions des motopompes	Amener les agriculteurs irrigants à se retirer des berges	200	2 000 000	400 000 000
Dons de petits matériels	Susciter l'adhésion des populations au projet et leur donner du nécessaire pour les activités de fixation des terres agricoles	-	-	100 000 000
TOTAL				1 662 000 000

I.1.4. Mesures dans le domaine de l'élevage

I.1.4.1. la construction de rampes d'accès à l'eau

Ce sont des dispositifs en forme d'escaliers qui permettent aux animaux de descendre jusqu'à l'eau. Ils relèvent du génie civil et sont adaptés pour la protection des zones d'accès à l'eau. De façon pratique, les rampes évitent la dégradation des points d'abreuvement par effritement lors des descentes et des remontées du bétail.

I.1.4.2. l'identification et la matérialisation des pistes d'accès à l'eau

L'identification des pistes d'accès à l'eau est une mesure de protection des berges. En effet, elle évite la divagation des animaux sur les berges et permet de parer aux conflits entre agriculteurs et éleveurs. A ce titre, il convient d'identifier, de matérialiser et de faire connaître les pistes d'accès à l'eau aux agriculteurs et aux pasteurs. Afin d'assurer la pérennité de ces ouvrages, leur matérialisation doit être faite à l'aide de bornes au détriment de la peinture sur les arbres qui, peuvent être lessivés par les eaux de pluie, être coupés ou mourir.

I.1.4.3. la réalisation d'ouvrages hydrauliques pastoraux à la lisière de la bande de servitude

Afin de réduire la présence du bétail sur les berges pour des besoins d'abreuvement, il convient de construire des points d'abreuvement à la lisière de la bande de servitude. La disponibilité de l'eau à ce niveau réduit considérablement la dégradation des berges par le bétail. Par la même occasion, elle l'éloigne des jeunes

plants dans la bande d'une part, et d'autre part protège les nouveaux ouvrages (digues filtrantes, seuils d'épandages, etc.) dans les ravines.

Pour cela, un minimum de cinq points d'eau pastoraux dans chaque zone délimitée loin de la bande de servitude est nécessaire.

I.1.4.4. la création d'une nouvelle zone pastorale

Les deux(02) zones pastorales de la région que sont Barani et Toéni ont vu leurs capacités de charges dépassées depuis quelques années. Cette situation est aggravée par les entrées incontrôlées du cheptel malien. La conséquence directe de cette situation est la pression exercée sur les berges (besoins en fourrage et en eau d'abreuvement).

Pour remédier à cela et assurer une meilleure protection des berges du Sourou, il urge de mener une étude beaucoup plus élaborée (les cartes morpho-pédologiques de la région sont déjà disponibles au BUNASOLS) afin d'identifier des zones potentiellement favorables à la création d'une nouvelle zone pastorale. Il va sans dire que cela doit se faire avec l'accord de tous (communauté villageoise et services techniques). Dans cette optique, la zone de pâture de 9000ha de Séléwé dans la commune de Tansila peut être retenue à cette fin.

Tableau N°4 : Budget des actions à mener à court terme dans le domaine de l'élevage

Actions	Avantage/But	Quantité/ superficie	Coût unitaire (FCFA)	Coût Total (FCFA)
Construction de rampes d'accès à l'eau	-stabiliser les lieux d'abreuvement en évitant les effritements	86	2 196 000	188 856 000
Identification et matérialisation des pistes d'accès à l'eau	-éviter la divagation des animaux sur les berges -parer aux conflits entre agriculteurs et éleveurs	86X 5km	146 000	62 780 000
Réalisation de boulis	Abreuver le bétail	10	30 000 000	300 000 000
Création de zones pastorales	-décongestionner les zones pastorales existantes -diminuer la pression sur le fourrage des berges	01	125 000 000	125 000 000
TOTAL				676 636 000

I.2. Mesures à moyen terme

I.2.1. Dans le domaine de la foresterie

I.2.1.1. la plantation de *Andropogon gayanus*

Quelques années après la réalisation de la bande de servitude de 200m, celle-ci pourra être renforcée avec la plantation d'espèces pérennes comme *Andropogon gayanus* sur la limite supérieure en 2 lignes espacées les unes des autres de 1 mètre.

I.2.1.2. le traitement des ravines hors de la bande de servitude

Après avoir traité les ravines de la bande de servitude dans un premier temps, il restera dans une deuxième phase à apporter des solutions à celles situées hors de la zone de servitude. De cette façon, on endigue le phénomène ; ce qui permet une plus grande stabilisation des berges.

Tableau N°5 : Budget des actions à mener à moyen terme dans le domaine de la foresterie

Actions	Techniques	Avantage/But	Quantité/ superficie	Coût unitaire (FCFA)	Coût(FCFA)
Mise en place d'une deuxième bande de protection (Mouhoun)	2 lignes de <i>Andropogon gayanus</i> espacées les unes des autres d'1mètre	Renforcer la bande servitude de 200m	655 000	600X2	786 000 000
Traitement des ravines situées hors de la bande de servitude	Pose de gabions	juguler les problèmes de l'avancement de ces têtes de ravines.	PM	PM	PM
TOTAL					786 000 000

I.2.2. Dans le domaine de l'agriculture

I.2.2.1. la plantation de *Jatropha curcas* et de *Andropogon gayanus*

A moyen terme, la plantation de *Jatropha curcas* en guise de haies vives tout autour des champs permettra de les protéger contre la divagation des animaux et de faire

office de brise-vents. Le jatropha a par ailleurs, l'avantage de ne pas rentrer en compétition avec les cultures vivrières

Ensuite, l'action des cordons pierreux dans leur rôle stabilisation des terres agricoles pourra se renforcer par l'ensemencement de *l'Andropogon gayanus*.

Tableau N°6 : Budget des actions à mener à moyen terme dans le domaine de l'agriculture

Actions	Avantage/But	Quantité/ superficie	Coût unitaire (FCFA)	Coût Total (FCFA)
plantation de <i>Jatropha curcas</i>	-jouer le rôle de haies de protection contre la divagation des animaux -faire office de brise- vent	1 049 000	1 500	1 573 500 000
plantation de <i>Andropogon gayanus</i>	renforcer l'action des cordons pierreux	1 049 000	600	629 400 000
TOTAL				2 202 900 000

I.2.3. Dans le domaine de l'élevage

I.2.3.1. Promotion des cultures fourragères dans les zones pastorales

La promotion des cultures fourragères dans les zones pastorales permettra à celles-ci d'offrir plus de fourrages au bétail ; ce qui réduira la pression sur les berges. A cet effet, il est nécessaire de déterminer la valeur agronomique des sols des zones déjà identifiées ainsi que leur capacité de régénération par rapport à la charge du bétail. Dès lors, il s'agira d'approcher le BUNASOLS ou l'INERA qui pourront donner des orientations sur des variétés fourragères adaptées aux types de sols ;

I.2.3.2. Identification et matérialisation des pistes à bétail

Par rapport à leur base, identifier des tracés de piste à bétail avec l'adhésion de tous les services techniques, notamment l'élevage, l'agriculture, l'environnement, l'hydraulique, les infrastructures, l'administration avec tous ses démembrements (communes, villages, etc.). Leur existence contribuera à réduire sensiblement les conflits entre agriculteurs et pasteurs.

I.2.3.3. Réalisation de points d'eau sur les pistes à bétail

Après la matérialisation des pistes à bétail, il conviendra de prévoir des points d'eau à usage pastoral avec des aménagements qui répondent aux normes, ou des petites retenues d'eau (boulis) pour désengorger ou suppléer les points d'eau déjà réalisés lors de la première phase.

Tableau N7 : Budget des actions à mener à moyen terme dans le domaine de l'élevage

Actions	Avantage/But	Quantité/ superficie	Coût unitaire (FCFA)	Coût Total (FCFA)
Promotion des cultures fourragères dans les zones pastorales	Accroître la disponibilité en fourrages in situ	44 227,07	11 000	486 497 770
		17 176	11 000	188 936 000
		8 136	11 000	89 496 000
Réalisation de Puits à grand Ø sur les pistes	Abreuver le bétail	40	6 000 000	240 000 000
Réalisation de boullis	Rendre l'eau accessible sur place	02	30 000 000	60 000 000(zones pastorales de Barani et Touéni)
TOTAL				1 064 929 770

II.CADRE INSTITUTIONNEL DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN D'ACTION

II.1.Le Conseil Régional

En sa qualité de structure porteuse du projet, le conseil régional assure la Maîtrise d'Ouvrage du plan d'action. A ce titre, il en constitue la structure de pilotage.

II.2.L'Unité chargée de la mise en œuvre du Plan d'action

Elle est chargée de la maîtrise d'œuvre. Autrement dit, c'est l'organe d'exécution du projet. Ce faisant, elle a en charge la gestion quotidienne du projet et la supervision de la mise en œuvre des activités prévues, l'élaboration des plans de travail et des budgets annuels (PTBA), la gestion technique et financière des activités, l'administration des contrats et protocoles avec les opérateurs privés, les ONG ou des structures étatiques, le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du Plan d'Action

II.3.Les Services déconcentrés de l'Etat

Ils constituent des partenaires de l'Unité de Mise en œuvre du Plan d'Action. Ces différents services apportent leurs concours techniques dans l'exécution des activités. Ainsi, ils donnent leurs avis techniques dans la réalisation des infrastructures, assurent l'encadrement technique des producteurs, leurs dispensent des formations et conduisent des séances de sensibilisations.

II.4. Les opérateurs privés (ONG, Associations, Bureau d'études,..)

Leur apport dans la mise en œuvre du Plan d'Action est fondamental. En effet, ils peuvent intervenir dans la conduite des études de réalisation et dans la formation des acteurs impliqués dans le processus (renforcement des capacités).

II.5. Les communes

Le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) confère aux communes un certain nombre de pouvoirs qui font dorénavant d'elles, des acteurs institutionnels incontournables dans la mise en œuvre des projets, programmes et particulièrement ceux en rapport avec l'environnement de leur territoire. Fort de ce constat, les 20 communes ayant des villages situés dans un intervalle de 5km des fleuves Mouhoun et Sourou ont un rôle majeur à jouer à travers leurs Commissions Environnement et Développement Local (CEDL) dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action.

II.6. Les Conseils Villageois de Développement (CVD)

Créés au terme du décret N°2007-032/PRES/PM/MATD du 22 janvier 2007 portant organisation, composition et fonctionnement des conseils villageois de développement, les CVD sont des structures mises en place par le conseil municipal et qui donnent leurs avis sur toutes les questions relatives aux actions de développement du village. Ceci étant, ils constituent des relais au niveau village pour les communes. Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action, ces structures auront un rôle déterminant à jouer notamment dans la mobilisation des producteurs.

Tableau N°8: Synthèse des mesures d'atténuation et des responsabilités dans la mise en œuvre des activités

Nature de l'impact	Cause de l'impact	Mesures d'atténuation	Mise en œuvre pratique de la mesure	Responsabilité
Naturel	Effet « splash »	Eviter l'exposition des sols aux gouttelettes d'eau	-contrôler les défriches -pratiquer le paillage -rendre effective la ripisylve	UGP Producteurs
	la pente des	Eviter la	-reboiser les	UGP

	berges	dénudation des berges	berges -traiter les ravines -dresser des bandes enherbées -interdire la coupe du bois -réglementer le ramassage du bois mort	DREDD Producteurs
Humain	la faible application de la réglementation	Appliquer la réglementation dans toute sa rigueur	-veiller au strict respect de la bande de servitude des 100 m par rapport à la côte des plus hautes eaux -instaurer des cahiers de charges pour les exploitants des berges -veiller au respect de la densité minimale lors des défriches	UGP DREDD Producteurs
	le relâchement de l'encadrement technique des exploitants agricoles	Assurer un encadrement rapproché des exploitants des berges	-assister les agriculteurs dans l'abattage des arbres à l'occasion des ouvertures de nouveaux champs -enseigner les bonnes pratiques agricoles aux producteurs -conseiller sur les engins (outils) à utiliser sur les terres en bordure	UGP DRAH DREDD DRRA

			des berges	
	l'insécurité foncière	Garantir une sécurité foncière à tous les exploitants des berges sans discrimination aucune	<p>-accélérer l'élaboration des chartes foncières locales conformément à la Loi 034-2009/AN du 24 Juillet 2009</p> <p>-impliquer les chefs de terres et les propriétaires terriens dans l'élaboration des chartes foncières locales</p>	<p>UGP</p> <p>DRAH</p> <p>DRRA</p> <p>Gouvernorat</p> <p>Conseil Régional</p> <p>Communes</p>
	la pression foncière	Veiller à l'équilibre entre la population et les ressources en terres disponibles	<p>-rendre effectives les trois (03) zones (conservation, de production et d'habitation) dans les communes</p> <p>-Elaborer ou mettre en œuvre (s'ils existent) les schémas d'aménagement (provinciaux et régional)</p>	<p>UGP</p> <p>DREP</p> <p>Gouvernorat</p> <p>Conseil régional</p> <p>Haut commissariat</p> <p>Communes</p>
	l'exploitation incontrôlée du bois de cuisine, d'œuvre et de services	Garantir un contrôle plus accru des berges	<p>-définir des zones d'exploitation du bois</p> <p>-sensibiliser les populations des villes à l'utilisation du gaz butane</p> <p>-vulgariser l'utilisation des foyers améliorés</p>	<p>UGP</p> <p>DREDD</p> <p>Communes</p>
	la pauvreté	Développement des mesures	-subventionner les motopompes et	UGP

		d'accompagnement des populations exploitant les berges	<p>échelonner leur paiement au profit des irrigants</p> <p>-mise à disposition de semences forestières aux producteurs</p> <p>-appui en engrais et en petits matériels</p>	
	la prise de conscience tardive du caractère épuisable des ressources naturelles	Mener des campagnes de sensibilisations sur le caractère épuisable des ressources naturelles	<p>-projections de films éducatifs sur la désertification et la nécessité de préserver l'environnement</p> <p>-Produire des séances de théâtres forum</p>	UGP DRRED Communes
	L'occupation humaine des écosystèmes sensibles	Restaurer l'intégrité des berges	<p>-Interdire toute installation de champs sur les berges</p> <p>- Déplacer les anciens champs établis sur les berges et procéder à leur reboisement</p> <p>-interdire tout établissement humain aux abords immédiats des berges</p> <p>-délocaliser les établissements présentant des dangers pour la préservation des fleuves</p>	UGP Gouvernorat Haut commissariat Conseil régional Communes DRASSN DREDD

Animal	le surpâturage sur les berges	Assurer la gestion rationnelle du fourrage des berges	<p>-encourager la fauche et la conservation du fourrage</p> <p>- rendre Disponibles et subventionner les Sous Produits Agro-Industriels (SPAI)</p> <p>-Déterminer les capacités de charge des berges et réguler leur accès</p> <p>-contrôler les entrées d'animaux sur le territoire régional</p>	<p>UGP</p> <p>DRRA</p> <p>Gouvernorat</p> <p>Haut commissariat</p> <p>Conseil Régional</p> <p>Communes</p>
	le piétinement de la berge par les animaux	Restreindre l'accès des berges aux animaux	<p>-identifier les pistes d'accès à l'eau, les matérialiser et les faire connaître des pasteurs</p> <p>-construire des rampes d'accès à l'eau pour éviter l'effritement des lieux d'abreuvement</p> <p>-réaliser des boulis dans les zones pastorales et à la lisière de la bande de servitude pour diminuer la pression sur les fleuves</p>	<p>UGP</p> <p>DRRA</p> <p>DREDD</p> <p>Communes</p>

Institutionnel	le contexte de la décentralisation	Clarifier les missions dévolues aux CEDL suivant le CGCT	<ul style="list-style-type: none"> -permettre au service de l'environnement de remplir convenablement ses missions de préservation de l'environnement -Outiller les Commissions Environnement et Développement Locales des communes(CEDL) -Créer un cadre de concertation entre les services de l'environnement et les CEDL - Clarifier le rôle de chaque acteur (DREDD et les CEDL) dans la préservation de l'environnement 	Gouvernorat UGP DREDD
	les insuffisances de la réglementation en matière de protection de l'environnement	Suppléer aux insuffisances de la loi	<ul style="list-style-type: none"> -prendre des arrêtés pour suppléer aux insuffisances constatées -instaurer des cahiers de charges -attirer l'attention des autorités en charge de la question environnementale 	Gouvernorat Conseil Régional UGP DREDD
	le caractère sectoriel des politiques de développement	Etablir des passerelles entre les différents	formaliser et dynamiser les cadres de	

	et de préservation de l'environnement	secteurs d'activités	concertation	
--	---	----------------------	--------------	--

III. STRATEGIES DE MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre efficiente des mesures de préconisation n'est pas possible et n'atteindra les objectifs escomptés que si elle repose sur une stratégie conséquente et articulée autour de la technique d'approche, de l'information/sensibilisation et de l'accompagnement des différents acteurs.

III.1. Technique d'approche

L'adhésion des communautés vivant aux abords ne peut être effective que si elles se sentent responsabilisées au premier niveau. C'est donc dire que la mise en œuvre des actions proposées doit être, autant que faire se peut, consensuelle et de manière apaisée, sans chercher à culpabiliser les populations riveraines. Au contraire, tout doit concourir à leur faire prendre conscience de leurs responsabilités dans le phénomène de dégradation des berges et à les impliquer dans la recherche de solution.

Mieux, la question foncière occupe une position centrale dans la mise en œuvre des actions projetées. Ce faisant, l'implication des responsables coutumiers notamment les chefs de terre et les propriétaires terriens dans le processus et ce, dès le début est fondamentale. Pour cela, l'approche participative doit être de mise tout au long du processus d'exécution du plan d'action.

III. 2. Information/ sensibilisation

Elle constitue une étape cruciale dans la mise en œuvre du plan d'action. En effet, n'étant peut-être pas au même niveau d'informations et certainement de sensibilisation, le bien fondé d'une telle action peut ne pas être perçu tout de suite et rebuter certains acteurs qui, peuvent la voir comme une entrave à la bonne marche de leurs activités. Il est évident que quand des intérêts économiques sont en jeu, la légitimité veut qu'on les défende. C'est pourquoi ce travail doit être permanent à travers les actions de l'UGP et l'organisation de campagnes d'information et de sensibilisation (ateliers, assemblées villageoises, etc.). C'est au pris de ces efforts qu'on pourra faire bouger certaines positions jadis figées en amenant les populations à comprendre que la mise en œuvre du plan vise à pérenniser leurs activités voire les accroître afin de leur procurer des revenus encore plus importants.

III.3. Les mesures d'accompagnement

L'adhésion des populations aux différentes activités dépend également des dividendes qu'elles tirent de leur mise en œuvre. En d'autres termes, la mise en œuvre du Plan d'Action doit s'appuyer sur des mesures qui prennent en compte les intérêts des acteurs. Il faut que ceux-ci y trouvent leur compte. C'est dans ce cadre qu'entrent les subventions et les facilités de paiement des moyens d'exhaure, le don de petits matériels (brouettes, pioches, pelles, etc.) l'accompagnement des services techniques en logistique et en moyens de fonctionnement. A côté de ces mesures, peuvent être greffés de petits projets d'apiculture, de pêche, etc.

IV. COUTS ET FINANCEMENT DU PROJET

Le Plan d'Action Opérationnel de l'étude d'aménagement des berges des fleuves Mouhoun et Sourou a une durée de 5 ans avec des possibilités de reconduite de 5 ans jusqu'à l'atteinte des objectifs fixés par celui-ci. La programmation des actions au cours des 5 prochaines années suit un ordre de priorité suivant l'urgence de l'action à réaliser.

IV.1. Programme des actions prioritaires

Les actions prioritaires correspondent aux activités prévues dans les deux premières années du Plan. Autrement dit, c'est par elles que la mise en exécution du plan devra démarrer car, plus vite elles sont développées mieux cela vaudra. Dans le tableau ci-dessous, ces activités sont qualifiées d'actions à court terme.

Tableau N°9: Actions prioritaires et Budget global

Projets retenus	Quantités	Coût unitaire	Coût total	Localisation	Financement		PTF potentiels
					Conseil régional (10%)	Partenaire Technique et Financier(90%)	
ACTIONS A COURT TERME							
Formations/Sensibilisations							
Total Formations/Sensibilisations			1 135 000 000 FCFA				
Foresterie							
Délimitation de la bande de 200 m	655000 ml	5000/1000ml + 5000x66j + 6000x2pots ou (5.675/ml)	3 717 125	Mouhoun	371 713	3 345 412	
	141 000 ml	5000/1000ml + 5000x 15j + 6000x2pots ou (5.675/ml)	800175	Sourou	80 018	720 157	
Haie vive défensive de ziziphus ou d'Acacia	13100 ha	26630/ha	348 853 000	Mouhoun	34 885 300	313 967 700	

Traitement des ravines	250	1 500 000	375 000 000	Mouhoun	37 500 000	337 500 000	
	29	1 500 000	43 500 000	Sourou	4 350 000	39 150 000	
Récupération de la zone dénudée	9764 ha	30 000	292 920 000	Mouhoun	29 292 000	263 628 000	
Renforcement de la bande de la plaine du Sourou	70 000 ml	1m de tranchée=500 1m d'ensemencement=100	42 000 000	Sourou (rive gauche)	4 200 000	37 800 000	
	71 000 ml	1m de tranchée=500 1m=5plants 1 plant=200	106 500 000	Sourou (rive droite)	10 650 000	95 850 000	
Total Foresterie			1 213 290 300		121 329 031	1 091 961 269	
Agriculture							
Elaboration et Instauration de cahiers de charges	05	3 000 000	15 000 000	-	1 500 000	13 500 000	
Elaboration des charges foncières villageoises	20	4 000 000	80 000 000	Communes	8 000 000	72 000 000	
Réalisation de cordons pierreux en zone de culture	26200 ha	35000	917 000 000	Mouhoun	91 700 000	825 300 000	

Mesures d'accompagnement pour le renforcement de l'encadrement technique	-	Forfait	150 000 000	-	15 000 000	135 000 000	
Subventions des motopompes et dons de petits matériels	-	Forfait	500 000 000	Mouhoun et Sourou	50 000 000	450 000 000	
Total Agriculture			1 662 000 000		166 200 000	1 495 800 000	
Elevage							
Construction de rampes d'accès à l'eau	86	2 196 000	188 856 000	Fleuves Mouhoun et Sourou	18 885 600	169 970 400	
Identification et la matérialisation des pistes d'accès à l'eau	86 X 5km	146 000	62 780 000	Villages situés dans un intervalle de 5 Km des fleuves Mouhoun et Sourou	6 278 000	56 502 000	
Réalisation de boulis	10	30 000 000	300 000 000	Lisières des bandes de 200 m des fleuves Mouhoun et Sourou	30 000 000	270 000 000	
Création de zones pastorales	01	125 000 000	125 000 000	Séléwé(Tansila)	12 500 000	112 500 000	
Promotion des cultures fourragères	17 176 ha	11 000	188 936 000	Zone pastorale de Toéni	18 893 600	170 042 400	

Total Elevage			865 572 000		86 557 200	779 014 800	
TOTAL ACTIVITES A COURT TERME			4 875 862 300		487 586 230	4 388 276 070	
ACTIONS A MOYEN TERME							
Foresterie							
Mise en place d'une deuxième bande de protection	655 000ml	600 X 2 lignes	786 000 000	Mouhoun	78 600 000	707 400 000	
Traitement des ravines situées hors de la bande de servitude	PM	PM	PM	Fleuves Mouhoun et Sourou	PM	PM	
Total Foresterie			786 000 000		78 600 000	707 400 000	
Agriculture							
plantation de <i>Jatropha curcas</i>	1 049 000 ml	1 500	1 573 500 000	Mouhoun	157 350 000	1 416 150 000	
plantation de <i>Andropogon gayanus</i>	1 049 000 ml	600	629 400 000	Mouhoun	62 940 000	566 460 000	
Total Agriculture			2 202 900 000		220 290 000	1 982 610 000	
Elevage							
Promotion des cultures fourragères dans les zones pastorales	44 227,07 ha	11 000	486 497 770	Barani	48 649 777	437847993	
	17 176 ha	11 000	188 936 000	Toéni	18 893 600	170 042 400	

	8 136 ha	11 000	89 496 000	Séléwé	8 949 600	80 546 400	
Réalisation de Puits à grand Ø sur les pistes à bétail	40 PGD	6 000 000	240 000 000	Villages situés dans un intervalle de 5 Km des fleuves Mouhoun et Sourou	24 000 000	216 000 000	
Réalisation de boulis	02	30 000 000	60 000 000	zones pastorales de Barani et Toéni	6 000 000	54 000 000	
Total Elevage			1 064 929 770		106 492 977	958 436 793	
TOTAL ACTIVITES A MOYEN TERME			4 053 829 770		405 382 977	3 648 446 793	
TOTAL GENERAL			8 929 692 070 FCFA		892 969 207	8 036 722 863	

IV.2. Actions du Plan quinquennal

Tableau N°10 : Actions du plan quinquennal

Projets retenus	Quantité	Coût unitaire	An 1		An 2		An 3		An 4		An 5		Localisation
			Quantité	Coût Total	Quantité	Coût Total	Quantité	Coût Total	Quantité	Coût Total	Quantité	Coût Total	
SENSIBILISATIONS													
Séances de sensibilisation	300 séances	300 000	60	18 000 000	60	18 000 000	60	18 000 000	60	18 000 000	60	18 000 000	20 communes concernées
FORMATIONS													
Séances de Formations	-	-	300	773 000 000	141	263 000 000	01	3 000 000	01	3 000 000	01	3 000 000	20 communes concernées
FORESTERIE													
Délimitation de la bande de 200 m	655000 ml	5. 675	655000 ml	3 717 125									Fleuve Mouhoun
Délimitation de la bande de 200 m	141 000 ml	5.675	141 000 ml	800 175									Fleuve Sourou
Dressage de haie vive défensive de <i>ziziphus</i>	13100 ha	26630/ha	13100 ha	348 853 000									Fleuve Mouhoun

<i>mauritiana</i> ou de <i>Acacia nilotica</i>													
Traitement des ravines	250	1 500 000	250	375 000 000									Fleuve Mouhoun
Traitement des ravines	29	1 500 000	29	43 500 000									Fleuve Sourou
Récupération de la zone dénudée	9764 ha	30 000	9764 ha	292 920 000									Fleuve Mouhoun
Renforcement de la bande de la plaine du Sourou par ensemencement de <i>Andropogon gayanus</i>	70 000 ml	600			70 000 ml	42 000 000							Sourou (rive gauche)
Renforcement de la bande de la plaine du Sourou par plantation de <i>Acacia</i>	71 000 ml	1 500			71 000 ml	106 500 000							Sourou (rive droite)

Mise en place d'une deuxième bande de protection	655 000 X2	600					600	786 000 000					Mouhoun
Traitement des ravines situées hors de la bande de servitude	PM	PM					PM	PM					Fleuves Mouhoun et Sourou
AGRICULTURE													
Elaboration et Instauration de cahiers de charges	05	3 000 000	05	15 000 000									-
Elaboration des chartes foncières locales	20	4 000 000	20	80 000 000									Communes
Réalisation de cordons pierreux en zone de culture	26200 ha	35000	26200 ha	917 000 000									Mouhoun
Mesures d'accompagnement pour le renforcement de l'encadrement technique	-	Forfait	-	35 760 000	-	28 560 000	-	28 560 000	-	28 560 000	-	28 560 000	-
plantation de <i>Jatropha curcas</i>	1 049 000 ml	1 500							1 049 000 ml	1 573 500 000			Mouhoun

plantation de <i>Andropogon gayanus</i>	1 049 000 ml	600								1 049 000 ml	629 400 000			Mouhoun
Subventions des motopompes	200	2 000 000	120	240 000 000	80	160 000 000								Producteurs des Fleuves Mouhoun et Sourou
Dons de petits matériels	-	-	-	60 000 000	-	40 000 000								Producteurs des Fleuves Mouhoun et Sourou
ELEVAGE														
Construction de rampes d'accès à l'eau	86	2 196 000	43	94 428 000	43	94 428 000								Fleuves Mouhoun et Sourou
Réalisation de boulis	10	30 000 000	06	180 000 000	04	120 000 000								Lisières des bandes de 200 m des fleuves Mouhoun et Sourou
Identification et la matérialisation des pistes d'accès à l'eau	86X5km	146 000			86	62 780 000								Villages situés dans un intervalle de 5 Km des fleuves Mouhoun et Sourou
Création de zones pastorales	01	125 000 000			01	125 000 000								Séléwé(Tansila)

Promotion des cultures fourragères	44 227,07 ha	11 000							44 227,07 ha	486 497 770			Zone pastorale de Barani
Promotion des cultures fourragères	17 176 ha	11 000			17 176 ha	188 936 000							Zone pastorale de Toéni
Promotion des cultures fourragères	8 136 ha	11 000									8 136 ha	89 496 000	Zone pastorale de Séléwé
Réalisation de Puits à grand Ø sur les pistes à bétail	40 PGD	6 000 000					20	120 000 000	15	90 000 000	05	30 000 000	Villages situés dans un intervalle de 5 Km des fleuves Mouhoun et Sourou
Réalisation de boulis	02	30 000 000									02	60 000 000	zones pastorales de Barani et Toéni
TOTAL					3 477 870 000	1 249 204 000		955 560 000		2 828 957 770		229 056 000	

IV.3. Programme d'actions de la première année

Tableau N°11 : Programmation de la première année

Projets retenus	Coût unitaire	Quantités	Coût Total	Localisation
SENSIBILISATION				
Séances de sensibilisation	300 000	60	18 000 000	20 communes concernées
Total Sensibilisations			18 000 000	
FORMATION				
Séances de formation	-	300	773 000 000	20 communes concernées
Total Formations			773 000 000	
FORESTERIE				
Délimitation de la bande de 200 m	5 525	655000 ml	3 617 000	Fleuve Mouhoun
Délimitation de la bande de 200 m	5 525	141 000 ml	792 000	Fleuve Sourou
Dressage de Haie vive défensive de ziziphus ou d'Acacia	26630/ha	13100 ha	348 853 000	Fleuve Mouhoun
Traitement des ravines	1 500 000	250	375 000 000	Fleuve Mouhoun
Traitement des ravines	1 500 000	29	43 500 000	Fleuve Sourou
Récupération de la zone dénudée	30 000	9764 ha	292 920 000	Fleuve Mouhoun
Total Foresterie			1 064 682 000	
AGRICULTURE				
Elaboration et Instauration de	3 000 000	05	15 000 000	-

cahiers de charges				
Mise en place des commissions foncières villageoises	4 000 000	20	80 000 000	20 Communes
Réalisation de cordons pierreux en zone de culture	26200ha	35000	917 000 000	Mouhoun
Mesures d'accompagnement pour le renforcement de l'encadrement technique	Forfait	-	35 760 000	-
Subventions des motopompes	2 000 000	120	240 000 000	Producteurs des Fleuves Mouhoun et Sourou
Dons de petits matériels	-	-	60 000 000	Producteurs des Fleuves Mouhoun et Sourou
Total Agriculture			1 347 760 000	
ELEVAGE				
Construction de rampes d'accès à l'eau	43	2 196 000	94 428 000	Fleuves Mouhoun et Sourou
Réalisation de boulis	06	30 000 000	180 000 000	Lisières des bandes de 200 m des fleuves Mouhoun et Sourou
Total Elevage			274 428 000	
TOTAL GENERAL			3 477 870 000	

V.IMPACTS ATTENDUS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION

V.1. Sur le plan environnemental

La mise en œuvre du Plan d'Action va permettre la protection de 655 Km sur le Mouhoun et 141 km de berges en haies vives sur le Sourou. A cela, s'ajoutent 13 100ha de reboisement sur le Mouhoun.

Egalement, avec l'exécution des activités du plan, ce sont 279 ravines qui seront traitées dans la bande de protection réparties 250 sur le Mouhoun et 29 sur le Sourou

Les opérations de scarifiage permettront de récupérer 9764 ha de terres agricoles et de stabiliser 26 200ha à l'aide de cordons pierreux sur le Mouhoun

En outre, 86 lieux d'abreuvement du bétail sur les deux fleuves seront stabilisés à l'aide de rampes d'accès et 86 pistes aménagées lui permettront d'y accéder.

Pour diminuer la pression sur les ressources en eau et la dégradation des berges par le piétinement, 10 boulis seront construits à la lisière de la bande de protection. Ce qui va contribuer à la conservation des végétaux existants et à l'apparition de nouvelles variétés favorisant ainsi la biodiversité.

La création d'une troisième zone pastorale permettra de décongestionner celles existantes et de desserrer la pression sur les fourrages en bordures des fleuves.

L'impact sur la protection des berges sera somme toute significatif au-delà des réalisations physiques, ce sera l'engagement des populations riveraines à s'approprier la protection des berges qui aura été le plus grand succès du projet. En effet, la protection des berges consiste en des actions simples et reproductibles que les populations peuvent poursuivre pour peu qu'elles soient conscientes de l'intérêt de ces réalisations.

V.2.Sur le plan économique

La récupération des terres dénudées à travers le scarifiage, bénéficiera à au moins 1953 familles en raison de 5ha par exploitation. Avec une moyenne de 10 personnes par famille, ce sont 19 530 personnes qui disposeront dorénavant d'un capital de production.

De même, la stabilisation de 26 200 ha améliorera l'infiltration et partant les rendements agricoles de ces exploitations.

La protection de 655 Km sur le Mouhoun et 141 km de berges en haies vives sur le Sourou ainsi que le reboisement de 13 100ha permettront l'exploitation d'importantes quantités de produits forestiers non ligneux qui procureront aux populations d'importants revenus.

Le traitement des ravines contribuera à l'accroissement du volume d'eau stockée à des fins d'usages multiples et par ricochet à des prises de poissons plus consistantes.

V.3.Sur le plan social

Sur le plan social, les retombées de la mise en œuvre du Plan d'Action sont également très importantes. En effet, l'élaboration des chartes foncières locales contribuera à une plus grande sécurisation foncière et partant, à la réduction des conflits notamment fonciers.

L'installation des 1953 familles grâce à la récupération de terres dénudées permet de lutter contre le phénomène de la migration et la destabilisation des structures sociales.

VI. SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET EVALUATION

VI.1.Suivi environnemental

Le suivi environnemental ou monitoring environnemental, est un des outils qui s'impose dans le cycle de gestion des berges, comme un canal approprié conduisant les parties prenantes à une appréciation partagée des résultats effectivement obtenus et les objectifs atteints dans le cadre des actions engagées pour la protection des berges, et si nécessaire d'envisager des mesures correctives.

La réussite de ce processus est basée en grande partie sur la sélection d'indicateurs appropriés, car en tant que porteurs d'informations pertinentes, ils doivent permettre d'éviter la manipulation d'une importante quantité de données ; ce qui bien évidemment rend l'information recherchée plus facile à gérer et plus accessible pour la conduite des actions

Les indicateurs clés de suivi environnemental qui seront utilisés, sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau N°12: Principaux indicateurs de suivi environnemental

Indicateurs	Fréquence de mesure	Responsabilité	Moyen de vérification
Niveau d'application des mesures d'atténuation	mensuel	Unité Technique chargée de la mise en œuvre du Plan d'Action	Rapport d'activité
Degré d'efficacité des mesures d'atténuation appliquées	mensuel		Rapport d'activité
Séances de formation réalisées	Trimestre		Rapport de formation
Séances de sensibilisations réalisées	Trimestre		Rapport de formation
Longueur de la bande de servitude délimitée	mensuel		Rapport d'activité
Superficie de la bande de servitude reboisée	annuel		Rapport d'activité
Superficie de terres dénudées récupérées	mensuel		Rapport d'activité
Superficie de terres agricoles stabilisées	mensuel		Rapport d'activité
Superficie de cultures fourragères réalisées dans les zones pastorales	annuel		Rapport d'activité
Nombre de ravines traitées	mensuel		Rapport d'activité
Nombre de rampes d'accès à l'eau et de pistes à bétail construites	mensuel		Rapport d'activité
Nombre de boulis, Puits à grand diamètre et zone pastorale réalisées	Trimestre		Rapport d'activité
Nombre de chartes foncières locales élaborées	mensuel		Rapport d'activité
Nombre de motopompes subventionnées	mensuel		Rapport d'activité
Nombre de petits matériels (brouettes, pioches, pelles, etc.) octroyés	mensuel		Rapport d'activité
Nombre de personnes formées	Trimestre		Rapport de formation
Nombre d'indicateurs suivis	Mensuel	Rapport d'activité	
Nombres de visites de suivi	Mensuel	Rapport d'activité	

VI.2. Evaluation

Elle consiste à marquer une halte à un moment donné du processus pour établir un constat afin d'en déterminer les insuffisances et d'y apporter des corrections d'autre part.

En plus de l'évaluation interne qui sera conduite par l'unité technique chargée de la mise en œuvre du Plan d'Action, il y'aura deux autres évaluations. La première interviendra à la fin des deux premières années qui correspondent au court terme et la seconde à l'issue des trois dernières années (Moyen terme).

Les évaluations seront réalisées par un organisme indépendant de l'agence d'exécution en l'occurrence un Bureau d'études ou un consultant individuel Environnementaliste qui s'appuiera sur un pôle itinérant d'experts ayant le profil de l'emploi, d'un expert en communication sociale et environnementale et d'une équipe d'enquêteurs.

CONCLUSION

Le présent plan d'action issue de l'étude de faisabilité de la protection des berges des fleuves Mouhoun et Sourou comprend des mesures de renforcement des capacités en terme de formations et d'informations/sensibilisation d'une part, et des mesures d'action d'autre part. Ces différentes mesures concernent la quasi-totalité des activités menées aux abords des deux fleuves. Il s'agit de l'agriculture pluviale et irriguée, de l'arboriculture, de l'élevage, de la pêche, de l'exploitation de plantes médicinales et des produits forestiers non ligneux, du bois de chauffe, d'œuvre et de service, etc.

Ces mesures de mitigations visent à contenir les causes actuelles de la dégradation des berges, seul moyen de pérenniser les ressources dans une perspective d'accroissement des revenus et de développement durable.

La mise en œuvre du Plan d'Action va nécessiter la mobilisation de **8 929 692 070 FCFA** avec une contribution du Conseil régional à hauteur de **892 969 207 FCFA**. La mobilisation de ces fonds nécessaire à la mise en œuvre du présent Plan d'Action nécessite de la part des populations de la région, une mobilisation soutenue synonyme d'un sursaut d'orgueil. Pour cela, aucune énergie ne doit être ménagée pour traduire en réalité ce plan.

En tant qu'instrument privilégié pour la préservation des fleuves Mouhoun et Sourou, ce document engage le Conseil Régional et à travers lui, toute la population de la région de la Boucle du Mouhoun et partant du Burkina Faso (Fleuves d'envergure nationale) dans les efforts de mobilisation de fonds pour atténuer les conséquences néfastes qui pèsent sur leur existence et partant la survie de milliers de populations.