



PROJET DE RESTAURATION DES TERRES DÉGRADÉES



Unité Nationale de Coordination

Hamdallaye ACI 2000 Rue 239, Derrière la station SHELL non loin de la place CAN
Bamako, République du Mali

CONTRAT N°2433/M-2025

**RÉALISATION DES ÉTUDES D'IDENTIFICATION ET DES TRAVAUX
D'AMÉNAGEMENT DES PISTES DE TRANSHUMANCE ET DE GITES
D'ÉTAPES DANS LES RÉGIONS DE KOULIKORO ET DE SÉGOU DANS
LE CADRE DU PROJET DE RESTAURATION DES TERRES DÉGRADÉES
PRTD - MALI**

**Aménagement de 742 km de pistes de transhumance et de 2.160 ha de
gîtes d'étape dans les régions de Koulikoro et Ségou**

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (NIES)



Version **DÉFINITIVE**

ICOTED

International / Mali



BP : 7121, Tél. : (223) 20 20 61 10 / 78 46 15 77
Email : icoted@afribonemali.ml , www.icoted.com
Banankabougou, Bamako / Mali

AVRIL 2026

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	VI
LISTE DES FIGURES.....	VIII
SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	IX
RÉSUMÉ EXÉCUTIF.....	XI
EXECUTIVE SUMMARY.....	XVII
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION	1
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	1
1.2. CATEGORISATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET.....	2
1.3. OBJECTIFS	2
1.4. APPROCHE METHODOLOGIQUE	3
1.4.1. Cadrage des termes de référence.....	4
1.4.2. Collecte des données documentaires	4
1.4.3. Visites et collecte de données de terrain	4
1.4.4. Echanges et concertations avec les acteurs et parties prenantes du sous-projet	4
1.4.5. Analyse et traitement des données	5
1.4.6. Élaboration du rapport	5
1.5. STRUCTURATION DU RAPPORT.....	5
CHAPITRE 2 : JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	6
2.1. CADRE JURIDIQUE.....	6
2.1.1. Constitution du Mali	6
2.1.2. Règlementation sur les études d'impacts sur l'environnement au Mali	6
2.2. CADRE INSTITUTIONNEL	11
2.2.1. Départements gouvernementaux en charge de la gestion de l'environnement.....	11
2.2.2. Départements tutelles du projet	13
2.2.3. Autres intervenants dans le projet	14
CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DU PROJET.....	15
3.1. AMENAGEMENT DES PISTES DE TRANSHUMANANCE.....	15
3.1.1. Commune de Méguetan.....	15
3.1.2. Commune de Dinandougou	17
3.1.3. Communes de Balan Bakana, Niouna Makana, Sobra.....	18
3.1.4. Communes de Tamani, Boidie, Baroueli, Kalake et Guegneka.....	19
3.1.5. Communes de Souleye, Macina, Monimpebougou, Niono.....	21
3.1.6. Communes de Nyamina, Tougouni, Sirakorola	22
3.1.7. Communes de Sagabala, Didieni, Kolokani	23
3.1.8. Communes de Sagabala, Didiéni, Sébecoro 1, Guihoyo, Daba, N'Tijba, Bossofala	25
3.2. AMENAGEMENT DES GITES D'ETAPE.....	26
3.2.1. Commune de Meguetan.....	26
3.2.2. Commune de Dinandougou	27
3.2.3. Communes de Balan Bakana, Niouna Makana, Sabra	28
3.2.4. Communes de Tamani, Boidie, Baroueli, Kalake et Guegneka.....	30
3.2.5. Communes de Souleye, Macina, Monimpebougou, Niono.....	31
3.2.6. Communes de Nyamina, Tougouni, Sirakorola	32
3.2.7. Communes de Sagabala, Didieni, Kolokani	33
3.2.8. Communes de Sagabala, Didieni, Guihoyo, Daban, N'tjiba, Bossofala	34
3.3. CARACTÉRISATION DES OUVRAGES	36
CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET	40
4.1. COMMUNE DE MEGUETAN	40
4.1.1. Situations administrative et géographique.....	40
4.1.2. Environnement physique.....	40

4.1.3. Environnement Biologique	41
4.1.4. Environnement Humain.....	42
4.2. COMMUNE DE DINANDOUYOU	49
4.2.1. Situation géographique et administrative.....	49
4.2.2. Environnement physique.....	50
4.2.3. Environnement Biologique	50
4.2.4. Environnement Humain.....	51
4.3. COMMUNES DE BALAN BAKAMA, NIOUNA MAKANA, SOBRA	52
4.3.1. Commune de Balan Bakama	52
4.3.2. Commune de Niouma Makana	54
4.3.3. Commune de Sobra	56
4.4. COMMUNES DE TAMANI, BOIDIE, BAROUELI, KALAKE ET GUEGNEKA.....	58
4.4.1. Commune de Tamani	58
4.4.2. Commune de BOIDIE.....	61
4.4.3. Commune de Barouéli	64
4.4.4. Commune de Kalaké	67
4.4.5. Commune de Guegnéka	71
4.5. COMMUNES DE SOULEYE, MACINA, MONIMPEBOUGOU, NIONO.....	73
4.5.1. Commune de Macina	73
4.5.2. Commune de Monimpébougou.....	77
4.5.3. Commune de Souleye.....	78
4.5.4. Commune de Niono.....	80
4.6. COMMUNES DE NYAMINA, TOUGOUNI, SIRAKOROLA.....	81
4.6.1. Commune de Nyamina	81
4.6.2. Commune de Tougouni.....	85
4.6.3. Commune de Sirakorola	88
4.7. COMMUNES DE SAGABALA, DIDIENI, KOLOKANI.....	91
4.7.1. Commune de Kolokani.....	91
4.7.2. Commune de Sagabala	95
4.7.3. Commune de Didiéni	97
4.8. COMMUNES DE SAGABALA, DIDIENI, GUIHOYO, DABAN, N'TJIBA,	100
BOSSOFALA,.....	100
4.8.1. Commune de Didiéni	100
4.8.2. Commune de Sagabala	104
4.8.3. Commune de Sébékoré 1	108
4.8.4. Commune de Guihoyo	112
4.8.5. Commune de Daban.....	115
4.8.6. Commune de Bossofala.....	116
4.8.7. Commune de N'Tjiba	117
CHAPITRE 5 : ÉVALUATION DES RISQUES ET DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	120
5.1. EVALUATION DES RISQUES POTENTIELS DU PROJET	120
5.2. EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET.....	121
5.2.1. Description des méthodes	121
5.2.2. Evaluation des risques et impacts identifiés.....	127
5.3.4. Impacts cumulatifs du projet.....	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRE 6 : CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU PROJET	154
6.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	154
6.2. OBJECTIFS DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC.....	154
6.3. DEROULEMENT DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	155

6.4. RESULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	155
6.4.1. Principales préoccupations des participants	155
6.4.2. Doléances des populations riveraines	156
6.4.3. Réponses du Consultant	156
CHAPITRE 7 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	160
7.1. OBJECTIFS DU PGES	160
7.2. ORGANISATION DU PGES	160
7.3. PLAN DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS ET ACTIVITES D'ACCOMPAGNEMENT SOCIAL	161
7.4. PLAN D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET	163
7.4.1. Mesures d'évitement.....	163
7.4.2. Mesures d'atténuation.....	163
7.5. PROGRAMME DE PREVENTION ET D'ATTENUATION DES RISQUES IDENTIFIES	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
7.5.1 Plan de mesures d'urgence	Erreur ! Signet non défini.
7.5.2 Programme de prévention et de gestion des risques	Erreur ! Signet non défini.
7.6. PROCÉDURES DE GESTION DES BIENS CULTURELS ET ARCHEOLOGIQUES	165
7.6.1. Objectif	165
7.6.3. Mesures de gestion.....	165
7.7. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET PROGRAMME DE SUIVI	166
7.7.1. Programme de surveillance environnementale et sociale	166
7.7.2. Programme de suivi environnemental et social	170
7.8. RESPONSABILITES POUR LA MISE EN ŒUVRE ET LE SUIVI DU PGES	172
7.9. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES	172
7.9.1. But de renforcement des capacités institutionnelles	173
7.9.2. Mesures de renforcement des capacités institutionnelles et technique	173
7.9.3. Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés.....	174
7.9.4. Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet	175
7.10. CHRONOGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DU PGES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
7.11. PLAN DE REHABILITATION ET DE FERMETURE	176
7.11.1. Résultats attendus	176
7.11.2. Réhabilitation des bases de chantier	176
7.12. BUDGET PREVISIONNEL DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES	177
CONCLUSION	2 0 4
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	2 0 6
ANNEXES	207
ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES.....	208
ANNEXE 2: COMPOSITION DU COMITE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	209
ANNEXE 3 : CAHIER DES SPECIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE GESTION DU CHANTIER (CSES).....	210
ANNEXE 4 : REGLEMENT INTÉRIEUR.....	2 2 2
ANNEXE 5 : PROCÉDURE DE DECOUVERTE FORTUITE DE PATRIMOINE ENFOUI OU PROCÉDURE « CHANCE FIND »	2 2 9

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Textes relatifs au cadre légal y compris code de travail et prévoyance social	7
Tableau 2 : Localisation de la piste de transhumance et des gîtes d'étape	15
Tableau 3 : Caractéristiques de la piste de transhumance	16
Tableau 4 : Caractéristiques de la piste de transhumance dans la commune de Dinadougou	18
Tableau 5 : Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Balla Bakama, Niouma makana et Sobra.....	19
Tableau 6 : Caractéristiques de la piste de transhumance dans les comunees de Tamani, Boidié, Kalaké et Fana.....	20
Tableau 7 : Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Souleye, Macina, Monipebougou et Niono	22
Tableau 8 : Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Nyamina, Tougouni et Sirakorola	23
Tableau 9 : Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Sagabala, Didiéni et Kolokani	24
Tableau 10 : Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Sagabala, Didiéni, Sebecoro 1, Guihoyo, Daban, NTjiba et Bossofolo	26
Tableau 11 : Quantité de balise de la piste et gîte d'étape	27
Tableau 12 : Quantité de balises des tronçons de la piste par commune traversée et gîtes d'étapes	29
Tableau 13 : Quantité de balises des tronçons de la piste par Commune traversée et gîtes d'étapes	30
Tableau 14 : Quantité de balises des tronçons de la piste par commune traversée et gîtes d'étapes	31
Tableau 15 : Quantité de balises des tronçons de la piste par Commune traversées et gîtes d'étapes	33
Tableau 16 : Quantité de balises des tronçons de la piste par commune traversée et gîtes d'étapes	34
Tableau 17 : Quantité de balisage des tronçons de la piste par commune traversée et gîtes d'étapes	35
Tableau 18 : Fiche de caractérisation des ouvrages	36
Tableau 19 : Récapitulatif des besoins en travailleurs , véhicules/ engins et équipement ...	38
Tableau 20 : Notion d'Intensité de l'impact d'un projet	122
Tableau 21 : Notion d'étendue de l'impact d'un projet.....	122
Tableau 22 : Notion Durée de l'impact d'un projet	122
Tableau 23 : Grille de détermination de l'importance globale de l'impact	123
Tableau 24 : Matrice d'identification entre les activités sources d'impacts et les éléments de l'environnement affecté.....	1 2 6
Tableau 25 : Synthèse des impacts potentiels en différentes phases du projet.....	149
Tableau 26 : Programme de mise en œuvre des mesures de bonification	162
Tableau 27 : Mesures normatives dans le cadre du projet.....	164

Tableau 28 : Programme de surveillance environnementale	168
Tableau 29 : Suivi des différents paramètres environnementaux et sociaux	171
Tableau 30 : Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du PGES	172
Tableau 31 : Plan de renforcement des capacités des acteurs dans le suivi environnemental et social	173
Tableau 32 : Actions de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation ...	174
Tableau 33 : Thèmes de la formation	175
Tableau 34 : Chronogramme prévisionnel de la mise en œuvre du PGES	177
Tableau 35 : Synthèse des coûts de mise en œuvre des mesures environnementales détaillées	178
Tableau 36 : Matrice de synthèse de la mise en oeuvre du PGES	197

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Tracé de la piste dans la commune de Méguétan	16
Figure 2 : Tracé de la piste dans la comune de Dinandougou.....	17
Figure 3 : Tracé de la piste de transhumance dans les communes de Ballan Balama, Niouma makana et Sobra.....	18
Figure 4 : Tracé de la piste dans lees communes de Tamani, Boidié, Baraouéli, Kalake et Fana	20
Figure 5 : Tracé de la piste dans les communes de Souleye, Macina, Monipebougou et Niono	21
Figure 6 : Tracé de la piste de Nyamina, Tougouni, Sirakorola	22
Figure 7 : Tracé de la piste dans les communes de Sagabala, Didiéni, Kolokani	24
Figure 8 : Tracé de la piste dans les communes de Sagabala, Didiéni, Sebecoro1, Guihoyo, Daban, NTjiba, Bossofolo	25
Figure 9 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la comune de Méguétan	27
Figure 10 : Carte de balisage du gîte d'étape dans lla commune de Dinandougou.....	28
Figure 11 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Ballan Bakama	29
Figure 12 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Kalaké.....	30
Figure 13 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Monimmpebougou	31
Figure 14 : Carte de balisage du gîte d'étape de Nyamina	32
Figure 15 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Kolokani.....	33
Figure 16 : Carte de balisage du gîte d'étape de 50 ha dans la commune de Daban.....	34
Figure 17 : Carte de balisage de gîte d'étape de 100 ha dans la commune de Didiéni.....	35
Figure 18 : Plan des balises et panneaux de signalisation.....	37
Figure 19 : Plan de masse des ouvrages	38
Figure 20 : Images d'illustration des consultations publiques	157
Figure 21 : Consultation des parties prenantes à Menthola, commune de Barouéli , région de Ségou.....	158
Figure 22 : Consultation des parties prenantes à Koulala, commune de Barouéli, région de Ségou.....	158
Figure 23 : Consultation des parties prenantes à Koyan, commune de Tamani, région de Ségou	159
Figure 24 : Consultation des parties prenantes dans la commune rurale de Macina, région de Ségou.....	159

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AES	: Adduction d'Eau Sommaire
AEP	: Adduction d'Eau Potable
AN-RM	: Assemble Nationale République du Mali
CSCR	: Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté
CFS	: Classification Française des Sols
CREDD	: Cadre Stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable
DGPC	: Direction Générale de la Protection Civile
DGSH	: Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique
DNACPN	: Direction Nationale de l'Assainissement du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DNAT	: Direction Nationale de l'Aménagement du Terroir
DGEF	: Direction Générale des Eaux et Forêts
DNPIA	: Direction Nationale des Productions et des Industries Animales
HIMO	: Haute Intensité de Main d'Œuvre
ICOTED	: Ingénieur Conseil en Techniques de Développement
IST	: Infection Sexuellement Transmissible
LOA	: Loi d'Orientation Agricole
MATD	: Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MEADD	: Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable
MEP	: Ministère de l'Elevage et de la Pêche
MPFEF	: Ministère de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille
MST	: Maladies Sexuellement Transmissible
OCB	: Organisation Communautaire de Base
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OP	: Organisation Paysanne
OSP	: Organisation Socio-Professionnelle
PADESO	: Programme d'Appui au Développement de l'Elevage au Sahel Occidental
PAG	: Plan d'Aménagement et de Gestion
PAP	: Personne Affectée par le Projet
PAR	: Plan d'Action de Réinstallation
PDESC	: Programme de Développement Economique Social et Culturel
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGMO	: Plan de Gestion de la Main d'œuvre
PMA	: Puits Maraicher
PMH	: Pompe à Motricité Humaine
PNACT	: Programme National d'Appui aux Collectivités Territoriales

PNAT	: Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PNDE	: Politique Nationale de Développement de l'Elevage
PNG	: Politique Nationale Genre
PRAPS	: Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel
PRODESO	: Projet de Développement de l'Elevage au Sahel Occidental
PRTD	: Projet de Restauration des Terres Dégradées
PTF	: Partenaire Technique et Financier
PPCB	: Péri Pneumonie Contagieuse Bovine
PSDR	: Plan stratégique de Développement Régional
RGPH	: Recensement General des populations et de l'Habitat
SCAT	: Schéma Communal d'Aménagement du Terroir
SDER	: Stratégie de Développement Economique Régionale
SIDA	: Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SRAT	: Schéma Régional d'Aménagement du Territoire
UNCP	: Unité Nationale de Coordination du Projet
UP	: Unité Pastorale
VBG	: Violence Basée sur le Genre
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

1. Contexte et justification du Projet

Le projet dénommé Projet de Restauration des Terres Dégradées (PRTD) est aligné sur le double objectif du Groupe de la Banque mondiale de mettre fin à l'extrême pauvreté et de stimuler une prospérité partagée de manière durable. Les activités du projet favoriseront la réduction de la pauvreté, investiront dans la diversification des moyens de subsistance locaux et amélioreront la résilience climatique. Le projet apportera un soutien particulier aux catégories sociales les plus pauvres et les plus vulnérables, en particulier celles qui ont été durement touchées par la pandémie de COVID-19.

L'objectif de développement du Projet Restauration des Terres Dégradées (PRTD) est d'accroître l'adoption de pratiques de restauration des paysages intelligentes par rapport au climat et accroître l'accès aux opportunités de revenus.

Le projet porte sur l'aménagement des pistes de transhumance d'une longueur total de 742 km et de gîtes d'étapes sur 2160 ha dans les régions de Koulikoro et de Ségou. Le projet est classé en catégorie C selon l'Article 10 du Décret N°2018-0991/P-RM du 31 Décembre 2018 relatif à l'étude et la notice d'impact environnemental et social. Ce qui exige l'élaboration d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) en conformité avec la législation nationale en vigueur au Mali dans le domaine de l'environnement et les normes environnementales et sociales (NES) de la Banque mondiale.

2. Cadre juridique et institutionnel

Le Mali a élaboré plusieurs politiques en lien avec l'environnement et le social. Il dispose de plusieurs textes législatifs et règlements dont les principaux sont la Loi N° 2021-032 du 24 mai 2021 relatif aux pollutions et nuisances et le Décret N°2018-0991/P-RM du 31 Décembre 2018 relatif à l'étude et la notice d'impact environnemental et social.

Sur le plan institutionnel, c'est le Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD) et la Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et Nuisances (DNACPN) qui sont les principaux acteurs au côté gouvernemental.

Huit (08) Normes Environnementales et Sociale (NES) de la Banque mondiale sont applicables au projet sauf les suivantes : NES 7: Peuples autochtones/ communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées et NES 9: Intermédiaires Financiers (IF).

3. Description du Projet

Le projet porte sur l'aménagement des pistes de transhumance d'une longueur total de 742 km et de gîtes d'étapes sur 2160 ha dans les régions de Koulikoro et de Ségou.

Des balises seront installées pour matérialiser les limites de la piste de transhumance et du gîte d'étapes.

4. Description de l'état initial de l'environnement de la zone du Projet

La zone du projet est située dans les régions de Koulikoro, de Ségou et de Dioïla au Mali.

□ Région de Koulikoro

La région de Koulikoro, 2ème région administrative du Mali située au centre-ouest, entoure le district de Bamako. Elle a pour chef-lieu la ville de Koulikoro et s'étend sur environ 90 000 km². Les communes concernées par le projet dans la région sont: *Mégétan; Dinandougou; Balan Bakama; Niouma Makana; Sobra; Nyamina; Tougouni; Sirakorola; Sagabala; Didiéni; Sagabala; Kolokani; Sébékoré; Guiyoha; Daban; Bossofala; N'Tjiba.*

Le climat est de type soudanien au sud et sahélien au nord, avec une courte saison des pluies (4-5 mois).

La région est Traversée par le fleuve Niger et ses affluents (*Baoulé, Sankarani, Bagoé, Bani, Bafing*).

L'agriculture est dominé par la culture du coton et de céréale. La région dispose d'une zone industrielle importante (*Huilerie HUICOMA, Brasserie BRAMALI, Grand Moulin du Mali - GMM, chantiers navals INACOM*).

La population de la région est estimée 2 255 157 habitants. Selon les données du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2023. Cette population est cosmopolite, composée majoritairement de Bambaras, Malinkés, Sarakolés, Peulhs, Somonos.

□ Région de Ségou:

La région de Ségou, située au centre du Mali, est une zone administrative charnière de 52 100 km². Les communes concernées par le projet dans la région sont: *Tamani, Boidié, Barouéli, Kalaké, Momimpebougou, Souleye, Niono, Macina.*

Située en zone sahélienne, elle bénéficie d'un climat semi-aride (*moyenne de 513 mm de précipitations*). L'hydrographie est dominée par le fleuve Niger qui traverse la région sur 292 km et par son affluent le «Bani».

La principale activité est l'agriculture (riz, coton) et l'élevage. Elle abrite de grandes zones de culture irriguée (*ex: Office du Niger*). C'est aussi un haut lieu de culture, réputé pour son artisanat (*bogolan, poterie*) et son histoire.

La population est estimée à environ 2 455 263 habitants selon les données du recensement général (RGPH) de 2023, et elle est majoritairement rurale (*plus de 80%*) et jeune.

❑ Région de Dioïla

La région de Dioïla, 13e région administrative du Mali depuis 2023, est Située dans le sud-ouest du Mali, la région est une zone "tampon" entre Koulikoro, Sikasso et Ségou. La commune concernée par le projet dans la région est: *Guégnéka*.

Le climat est de type soudanien. Sur le plan hydrographique, la région est traversée par des cours d'eau importants comme la Bagoé, le Banifing et le Baoulé.

L'économie est basée à plus de 95% sur l'agro-pastoralisme, avec une production de maïs, de sorgho et de mil.

La population est estimée à environ 675 965 habitants selon un recensement administratif réalisé en 2022. habitants. Elle est constituée majoritairement des Bambara et Peule.

5. Risques et impacts du projet

Les risques et impacts potentiels du projet se présentent comme suit:

❑ Phases d'installation du chantier et des travaux d'aménagement

❖ *Impacts positifs*

Création d'emplois (*760 emplois directs et 250 emplois indirects*) dans la zone directe du projet pour les travaux manuels

Opportunités d'affaires (vente et transport des matériaux et équipements de chantier) et développement des AGR dans la zone des travaux

Amélioration du cadre de vie dans la zone du projet

❖ *Risques et impacts négatifs*

- Dégradation de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement dans la zone d'influence directe du projet
- Nuisances sonores (bruits) dans la zone d'influence directe du projet
- Modification de la structure et érosion des sols dans la zone d'influence directe du projet
- Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures
- Pollution des eaux de surface
- Modification et enlaidissement du paysage
- Destruction du couvert végétal des sites du projet (*200 arbres seront abattus tout type confondus*)
- Eloignement de la microfaune
- Perturbation de la faune habitant les arbres affectés
- Destruction des vestiges enfouis dans le sol
- Augmentation de la prévalence sur les maladies contagieuses (*IST, VIH/SIDA, etc.*) et autres infections
- Prévalence des cas de VBG, Exploitation et Abus Sexuels (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS)
- Perturbation de la mobilité et risque d'accidents de la circulation
- Restriction/difficultés d'accès aux habitations et aux services dans la ZID du projet

- Risques de mouvement d'humeur et de conflits sociaux dus au non respect des us et coutumes par le personnel des entreprises venant hors de la zone du projet
- Dépravation des mœurs dans la zone d'intervention du projet
- Perte d'emploi suite à la démobilisation des ouvriers
- Perte de revenus des commerçants. et des maraichers affectés par le projet
- Conflits entre personnel du chantier et la population locale du fait du non-respect des us et coutumes

☐ Phase de repli de chantier, fermeture, démantèlement des installations et réhabilitation des sites des travaux

❖ *Impacts positifs*

- Création d'emplois pour les activités n'exigeant pas beaucoup de qualification (150 emplois directs et 100 emplois indirectes)
- Développement du petit commerce avec la restauration et la vente des produits de première nécessité
- Cohésion sociale autour des activités du projet dans sa zone d'influence directe
- Rétablissement de la biodiversité

❖ *Risques et impacts négatifs*

- Risque de dégradation de la biodiversité par la poussière et les gaz d'échappement des véhicules de chantier dans la zone d'influence directe du projet
- Risques de développement des maladies (IRA,/ IST/VIH/SIDA, etc) et des contaminations
- Perturbation de la mobilité et risque d'accidents de la circulation routière
- Pertes d'emplois, d'opportunités d'affaires et de revenus

☐ Phase d'exploitation des pistes et gites d'étapes

❖ *Impacts positifs*

- Amélioration du cadre et des conditions de vie des populations dans la zone du projet
- Amélioration de la transhumance du bétail dans la zone du projet
- Amélioration de la sécurité du bétail
- Développement des activités génératrices de revenus

❖ *Risques et impacts négatifs*

- Accidents de la circulation
- Dégradation progressive des équipements de sécurisation des pistes
- Conflits entre personnel du chantier et la population locale du fait du non-respect des us et coutumes
- Risques de conflit entre les agriculteurs et les éleveurs.

6. Consultation des parties prenantes

Dans le cadre de la présente mission de l'élaboration de la Notice d'Impact Environnemental et Sociale (NIES), des consultations des parties prenantes ont été organisées dans les communes concernées dans la zone du projet. Ces consultations ont connu la participation des autorités locales, des représentants des services techniques déconcentrés, de la société civile, des autorités coutumières et religieuses ainsi que les populations riveraines. Elles ont été conduites sous forme de réunion, d'entretien et de focus groupe. Elles ont permis d'informer et de recueillir les avis, les attentes, les préoccupations et les recommandations des parties prenantes sur le projet.

Il ressort de ces consultations ce qui suit:

- les acteurs des services techniques ont souhaité qu'ils soient associés dans le suivi de la mise en oeuvre du projet;
- les élus locaux et représentants des populations ont exprimées des craintes spécifiques à savoir :
 - le risque de propagation du VIH/SIDA dans les localités traversées par le projet du fait du brassage des populations riveraines et le personnel de l'entreprise en provenance d'autres localités;
 - la délimitation de l'emprise du projet;
 - les craintes sur la sécurité des ménages situés à proximité de l'emprise des pistes et gîtes d'étape ;
 - les craintes sur les risques d'accidents de circulation ;
 - la procédure de recrutement de la main-d'œuvre et le vœux que cela se fasse localement.
- Les participants ont formulé certaines doléances dont les plus pertinentes sont les suivantes:
 - réhabilitation de certaines infrastructures de bases dans la zone du projet (*forage, puits d'eau, écoles, centre de santé*);
 - appui au développement des activités génératrices des revenus (AGR) pour les femmes de la zone du projet;
 - recrutement, pour des activités qui n'exigent pas beaucoup de qualification, des jeunes dans les communes concernées par le projet.

7. Plan de Gestion Environnementales et Sociale

Le PGES du projet présente l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, d'atténuation, de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs. Il inclut un plan surveillance et de suivi environnemental et social, ainsi que les responsabilités et les dispositions institutionnelles. Il décrit également les dispositions nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures, notamment les moyens et les mécanismes visant à s'assurer le respect des exigences légales et environnementales et le bon fonctionnement de la piste de transhumance et des gîtes d'étapes. Il s'articule autour des actions à mettre en œuvre pour assurer une maîtrise

des risques environnementaux, d'hygiène et de sécurité au travail associé au projet. Il précise la responsabilité des acteurs.

Toutes les mesures à mettre en œuvre par l'entreprise seront inscrites dans les clauses environnementales et sociales du DAO et seront opposables à l'entreprise en charge des travaux qui se conformera aux dispositions prises dans le PGES.

Le budget prévisionnel pour la mise en œuvre du PGES du projet est estimé à la somme de deux cent dix-sept millions cinq-cents milles (217 500 000) Francs CFA.

EXECUTIVE SUMMARY

1. Context and Justification of the Project

The project, known as the Degraded Land Restoration Project (PRTD), is aligned with the World Bank Group's twin goals of ending extreme poverty and fostering shared prosperity in a sustainable manner. The project's activities will promote poverty reduction, invest in the diversification of local livelihoods and improve climate resilience. The project will provide particular support to the poorest and most vulnerable social groups, especially those who have been severely affected by the COVID-19 pandemic.

The development objective of the Degraded Land Restoration Project (PRTD) is to increase the adoption of climate-smart landscape restoration practices and to improve access to income-generating opportunities.

The project involves the development of transhumance routes totalling 742 km in length and rest stops covering 2,160 ha in the Koulikoro and Ségou regions. The project is classified as Category C under Article 10 of Decree No. 2018-0991/P-RM of 31 December 2018 on the environmental and social impact assessment and statement. This requires the preparation of an Environmental and Social Impact Statement (ESIS) in accordance with the national legislation in force in Mali in the field of the environment and the World Bank's Environmental and Social Standards (ESS).

2. Legal, and institutional framework

Mali has developed several policies related to the environment and social issues. It has several legislative texts and regulations, the main ones being Law No. 2021-032 of May 24, 2021, related to pollution and nuisances, and Decree No. 2018-0991/P-RM of December 31, 2018, related to the study and notice of environmental and social impact.

On the institutional level, it is the Ministry of Environment, Sanitation, and Sustainable Development (MEADD) and the National Directorate of Sanitation, Pollution and Nuisance Control (DNACPN) that are the main actors on the governmental side.

Eight (08) Environmental and Social Standards (ESS) of the World Bank are applicable to the project except for the following: NES 7: Indigenous Peoples/Historically Disadvantaged Traditional Local Communities of Sub-Saharan Africa and NES 9: Financial Intermediaries (FI)

3. Project Description

The project involves the development of transhumance routes with a total length of 742 km and stopover sites covering 2,160 ha in the Koulikoro and Ségou regions.

Markers will be installed to demarcate the boundaries of the transhumance routes and the stopover sites.

4. Description of the initial state of the environment in the Project area

The project area is located in the Koulikoro, Ségou and Dioïla regions of Mali.

□ Koulikoro Region

The Koulikoro Region, Mali's second administrative region located in the centre-west, surrounds the Bamako District. Its capital is the town of Koulikoro and it covers an area of approximately 90,000 km². The municipalities affected by the project in the region are: Mégétan; Dinandougou; Balan Bakama; Niouma Makana; Sobra; Nyamina; Tougouni; Sirakorola; Sagabala; Didiéni; Sagabala; Kolokani; Sébékoro; Guiyoha; Daban; Bossofala; N'Tjiba.

The climate is Sudanese in the south and Sahelian in the north, with a short rainy season (4–5 months).

The region is crossed by the Niger River and its tributaries (Baoulé, Sankarani, Bagoé, Bani, Bafing).

Agriculture is dominated by the cultivation of cotton and cereals. The region has a significant industrial zone (*HUICOMA oil mill, BRAMALI brewery, Grand Moulin du Mali - GMM, INACOM shipyards*).

The region's population is estimated at 2,255,157 inhabitants, according to data from the 2023 General Population and Housing Census (RGPH). This population is cosmopolitan, comprising mainly Bambara, Malinké, Sarakolé, Fulani and Somono people.

□ Ségou Region:

The Ségou Region, located in central Mali, is a pivotal administrative area covering 52,100 km². The municipalities involved in the project within the region are: Tamani, Boidié, Barouéli, Kalaké, Momimpebougou, Souleye, Niono and Macina.

Situated in the Sahelian zone, it has a semi-arid climate (*average rainfall of 513 mm*). The region's hydrography is dominated by the River Niger, which flows through the region for 292 km, and by its tributary, the 'Bani'.

The main activities are agriculture (rice, cotton) and livestock farming. It is home to large areas of irrigated farming (e.g. the Office du Niger). It is also a cultural hub, renowned for its crafts (bogolan, pottery) and its history.

The population is estimated at approximately 2,455,263 inhabitants according to data from the 2023 General Population Census (RGPH), and is predominantly rural (over 80%) and young.

□ Dioïla Region

The Dioïla Region, Mali's 13th administrative region since 2023, is situated in south-western Mali. The region acts as a 'buffer' zone between Koulikoro, Sikasso and Ségou. The municipality involved in the project within the region is: Guégnéka.

The climate is of the Sudanese type. In terms of waterways, the region is crossed by major rivers such as the Bagoé, the Banifing and the Baoulé.

More than 95% of the economy is based on agro-pastoralism, with production centred on maize, sorghum and millet.

The population is estimated at around 675,965 according to an administrative census carried out in 2022. It is predominantly made up of Bambara and Fulani people.

5. Project risks and impacts

The potential risks and impacts of the project are as follows:

☐ Construction site set-up and development works

❖ *Positive impacts*

- Job creation (*760 direct jobs and 250 indirect jobs*) in the immediate project area for manual labour
- Business opportunities (*sale and transport of construction materials and equipment*) and development of local businesses in the works area
- Improvement of the living environment in the project area

❖ *Negative risks and impacts*

- Deterioration in air quality due to dust and exhaust fumes in the immediate vicinity of the project
- Noise pollution in the immediate vicinity of the project
- Alteration of soil structure and soil erosion in the immediate vicinity of the project
- Soil pollution caused by accidental oil spills
- Surface water pollution
- Alteration and disfigurement of the landscape
- Destruction of vegetation cover at project sites (*200 trees of all types will be felled*)
- Displacement of microfauna
- Disturbance of fauna inhabiting the affected trees
- Destruction of remains buried in the ground
- Increase in the prevalence of contagious diseases (STIs, HIV/AIDS, etc.) and other infections
- Prevalence of cases of GBV, sexual exploitation and abuse (SEA) and sexual harassment (SH)
- Disruption to mobility and risk of traffic accidents
- ☐ Restriction/difficulties in accessing habitats
- Restricted access or difficulties in accessing homes and services within the project's Direct Impact Zone

- Risk of public unrest and social conflict due to a failure by staff from companies outside the project area to respect local customs and traditions
- Moral decay within the project's area of operation
- Job losses following the demobilisation of workers
- Loss of income for traders and market gardeners affected by the project
- Conflicts between site staff and the local population due to failure to respect local customs and traditions

☐ Site withdrawal phase, closure, dismantling of facilities and rehabilitation of construction sites

❖ *Positive impacts*

- Job creation for activities requiring few qualifications (*150 direct jobs and 100 indirect jobs*)
- Development of small-scale trade, including catering and the sale of essential goods
- Social cohesion around project activities within its immediate catchment area
- Restoration of biodiversity

❖ *Risks and negative impacts*

- Risk of biodiversity degradation due to dust and exhaust fumes from construction vehicles within the project's immediate catchment area
- Risks of disease outbreaks (*acute respiratory infections, STIs, HIV/AIDS, etc.*) and contamination
- Disruption to mobility and risk of road traffic accidents
- Loss of jobs, business opportunities and income

☐ Operational phase of the trails and lodgings

❖ *Positive impacts*

- Improvement in the living environment and conditions for communities in the project area
- Improvement in livestock transhumance within the project area
- Improvement in livestock safety
- Development of income-generating activities.

❖ *Risks and negative impacts*

- Traffic accidents
- Gradual deterioration of track safety equipment
- Conflicts between site staff and the local population due to failure to respect local customs and traditions
- Risk of conflict between farmers and herders.

6. Stakeholder consultation

As part of this assignment to prepare the Environmental and Social Impact Statement (ESIS), stakeholder consultations were organised in the relevant municipalities within the project area. These consultations involved local authorities, representatives of decentralised technical services, civil society, traditional and religious authorities, as well as local communities. They were conducted in the form of meetings, interviews and focus groups. They enabled the project team to inform stakeholders and gather their views, expectations, concerns and recommendations regarding the project.

The following emerged from these consultations:

- technical service providers wished to be involved in monitoring the project's implementation;
- local elected representatives and community representatives expressed specific concerns, namely:
 - the risk of HIV/AIDS spreading in the localities traversed by the project due to the mixing of local residents and company staff from other areas;
 - the demarcation of the project right-of-way;
 - concerns regarding the safety of households located near the right-of-way of the tracks and rest stops;
 - concerns regarding the risk of traffic accidents;
 - the labour recruitment procedure and the wish that this be carried out locally.
- the participants raised a number of concerns, the most relevant of which are as follows:
 - rehabilitation of certain basic infrastructure in the project area (boreholes, water wells, schools, health centre);
 - support for the development of income-generating activities (IGAs) for women in the project area;
 - recruitment of young people from the municipalities affected by the project for activities that do not require high qualifications.

7. Environmental and Social Management Plan

The project's Environmental and Social Management Plan (ESMP) sets out all measures for avoiding, reducing, mitigating and offsetting negative impacts, and enhancing positive impacts. It includes an environmental and social monitoring and follow-up plan, as well as responsibilities and institutional arrangements. It also describes the arrangements necessary for the implementation of these measures, in particular the means and mechanisms to ensure compliance with legal and environmental requirements and the proper functioning of the transhumance route and stopover sites. It focuses on the actions to be implemented to ensure the management of environmental, health and safety risks associated with the project. It specifies the responsibilities of the stakeholders.

All measures to be implemented by the company will be included in the environmental and social clauses of the tender documents and will be binding on the contractor responsible for the works, who must comply with the provisions set out in the ESMP.

The provisional budget for the implementation of the project's Environmental Management Plan is estimated at two hundred and seventeen million five hundred thousand (217,500,000) CFA francs..

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet dénommé Projet de Restauration des Terres Dégradées (PRTD) est aligné sur le double objectif du Groupe de la Banque mondiale de mettre fin à l'extrême pauvreté et de stimuler une prospérité partagée de manière durable. Les activités du projet favoriseront la réduction de la pauvreté, investiront dans la diversification des moyens de subsistance locaux et amélioreront la résilience climatique. Le projet apportera un soutien particulier aux catégories sociales les plus pauvres et les plus vulnérables, en particulier celles qui ont été durement touchées par la pandémie de COVID-19.

L'objectif de développement du Projet Restauration des Terres Dégradées (PRTD) est d'accroître l'adoption de pratiques de restauration des paysages intelligentes par rapport au climat et accroître l'accès aux opportunités de revenus.

Cet objectif est décliné en quatre composantes qui sont :

- ❖ *Composante 1* : Appui institutionnel et renforcement des capacités pour la restauration et la résilience des paysages
- ❖ *Composante 2* : Investissements dans la restauration des paysages et la résilience des communautés
- ❖ *Composante 3* : Coordination, suivi et évaluation
- ❖ *Composante 4* : Intervention d'urgence contingente

L'élevage au Mali est caractérisé par trois systèmes : l'élevage nomade, l'élevage transhumant et l'élevage sédentaire. L'élevage transhumant constitue le mode le plus répandu et se déroule entre les pâturages exondés et ceux inondés (bourgoutières) de la vallée du fleuve d'une part et les mares et lacs d'autre part. Cet élevage est essentiellement nourri à partir des ressources pastorales naturelles. Ainsi dans le cadre de la gestion de ces ressources pastorales, la Loi n°01-004 du 27 février 2001 portant charte pastorale en République du Mali et son décret d'application et le décret sur la transhumance de 2010 définissent les principes fondamentaux et les règles qui régissent l'exercice d'activités pastorales sur le territoire national, dont la mobilité des animaux et la protection des pistes pastorales. Au terme du décret fixant les modalités de la transhumance en République du Mali, la transhumance est définie comme "le mouvement cyclique et saisonnier des animaux sous la garde des bergers suivant des itinéraires précis en vue de l'exploitation des ressources pastorales d'un territoire donné". Il y a deux types de transhumances, l'une interne et l'autre transfrontalière ou internationale. Ce mouvement draine chaque année des millions de têtes de bétail toutes espèces confondues.

La dépendance du cheptel vis-à-vis des ressources pastorales (*surtout les pâturages et les points d'eau*) dicte des modes d'occupation et d'exploitation de l'espace rural qui mettent les utilisateurs en compétition, voire en opposition, en particulier les éleveurs et les agriculteurs. En effet, il n'est pas rare que des conflits, parfois meurtriers, éclatent entre ces différents utilisateurs, notamment en cas de dégâts aux

cultures par le bétail ou lorsque l'installation des cultures constitue des obstacles à l'accès des animaux aux points d'eau ou aux pâturages. Ces antagonismes sont de plus en plus prononcés avec la dégradation continue des parcours naturels liée aux phénomènes de la sécheresse et de la désertisation.

Malheureusement la zone d'intervention du PRTD n'est pas à l'abri de conflits entre pasteurs et agriculteurs entraînant de multiples procédures judiciaires parfois des morts d'hommes. L'aménagement d'une piste pastorale vise l'organisation et le contrôle des mouvements du bétail pour une maîtrise des flux migratoires (*transhumance, commercialisation*) et la prévention de la divagation des animaux domestiques dans les champs de cultures, sources de conflits entre les exploitants du monde rural.

La matérialisation des pistes de passage d'animaux, notamment au niveau des paysages agricoles, apparaît comme un moyen d'apaiser les rapports entre éleveurs et agriculteurs.

Les zones Sud, Centre et ouest du Mali ciblées par les présentes études comprennent la région de Koulikoro et celle de Ségou, toutes concernées par l'intervention du PRTD.

C'est pour relever tous ces défis que le PRTD conformément à sa mission d'accroître l'adoption de pratiques de restauration des paysages, et à son PTBA 2024 : Sous-composante 2.1 : Restauration des paysages et des services écosystémiques ; Activité 2.1.2. : Restauration des autres paysages traversés par la ceinture GMV, compte appuyer la réalisation des études de faisabilité pour la création/réhabilitation de 742 km de pistes de transhumance sur une partie de sa zone d'intervention. Cette activité sera réalisée en collaboration avec la Direction Nationale des Productions Industrielles et Animales (DNPIA), conformément à la convention signée entre les deux services.

Le présent rapport est relatif à l'élaboration de la Notice d'Impact Environnementale et Social (NIES) concernant les travaux d'aménagement des pistes de transhumance d'une longueur totale de 742 km et de gîtes d'étapes sur une superficie totale de 2.160 ha dans les régions de Koulikoro et de Ségou dans le cadre du Projet de Restauration des Terres Dégradées (P.R.T.D).

1.2. CATEGORISATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Le projet a très peu sur l'environnement et a été classé à la catégorie C. Selon l'Article 10 du Décret N°2018-0991/P-RM du 31 Décembre 2018 relatif à l'étude et la notice d'impact environnemental et social, les projets de la catégorie C sont soumis à une Notice d'Impacts environnemental et social.

1.3. OBJECTIFS

L'objectif global de cette étude est la réalisation d'une NIES relative aux travaux d'aménagement des pistes de transhumance d'une longueur totale de 742 km et de gîtes d'étapes sur une superficie totale de 2.160 ha dans les régions de Koulikoro et Ségou.

Les objectifs spécifiques poursuivis dans le cadre de cette étude sont les suivants :

- Appliquer les obligations réglementaires de la République Mali de manière à obtenir l'avis de faisabilité environnementale et sociale délivré par le ministère en charge de l'environnement.
- Satisfaire aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.
- Identifier et évaluer les conditions initiales sociales et environnementales au niveau du site du sous-projet.
- Identifier et évaluer les risques et impacts potentiels liés aux travaux et à la mise en service des infrastructures proposées, en particulier mais de façon non limitative : la gestion des déchets et ordures, l'évacuation des eaux usées, l'érosion, la santé et la sécurité des travailleurs et de la communauté, etc ... et proposer des recommandations appropriées visant à éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs résiduels, tout en différenciant les mesures des travaux et de celles de la phase d'exploitation de l'infrastructure.
- Evaluer les besoins en renforcement des capacités de la commune en matière de gestion environnementale et sociale, d'organisation et proposer des mesures de renforcement, si nécessaire.
- Prendre en compte la perception et les préoccupations des populations riveraines des zones des sous-projets en particulier, afin de les prendre en compte dans les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de bonification.

Pour ce faire, une descente sur le terrain du site du sous projet s'avère nécessaire et incontournable en vue de faire le travail requis par l'établissement de la situation de référence initiale du sous projet mais également pour s'entretenir avec les acteurs et parties prenantes concernées sur les différents aspects relatifs aux impacts (*environnementaux et sociaux*) potentiels et à leur mitigation éventuelle (*Commune, DREDD, Inspecteurs Environnements, STD concernés, populations affectées, etc.*)

1.4. APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'approche utilisée pour la conduite de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) relative aux travaux d'aménagement de la piste de 38 km de Transhumance ou de Commercialisation et de gîtes d'étapes sur 970 ha dans la Commune de Meguetan a été participative et inclusive. Elle comprend le cadrage, la recherche documentaire, l'élaboration des outils de collecte des données primaires, la collecte des données sur le terrain, l'analyse et la synthèse des informations recueillies en collaboration avec les populations de la one du sous-projet. Avant tout, un cadrage a été nécessaire en vue de mieux orienter la conduite de l'étude.

Dans ce cadre, le plan de travail s'est articulé autour de cinq (5) axes d'intervention majeurs :

- ✓ La réunion de cadrage.
- ✓ La collecte des données documentaires.

- ✓ La visite et collecte de données de terrain.
- ✓ Les échanges et concertation avec les acteurs et parties prenantes du sous-projet.
- ✓ Le traitement et l'analyse des données
- ✓ L'élaboration du rapport.

1.4.1. Cadrage des termes de référence

Les réunions de cadrage du sous-projet concernant les travaux d'aménagement des pistes de transhumance de 742 km et des gîtes d'étapes sur une surface totale de 2.160 ha dans les régions de Koulikoro et de Ségou avec l'Unité Nationale de Coordination du Projet (UNCP) et la Direction Nationale de l'Assainissement de Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) ont permis de mieux comprendre le sous-projet et les attentes en relation avec cette NIES. Il a été également l'occasion pour le consultant de présenter la méthodologie de la conduite de l'étude et de recueillir les amendements, avis et suggestions.

1.4.2. Collecte des données documentaires

Elle a consisté à la recherche de documents permettant l'élaboration du rapport auprès de l'UNCP, des services techniques notamment au niveau de la Commune de Méguetan. Il s'agit des données sur le cadre réglementaire, les caractéristiques techniques et économiques du sous-projet et de la zone d'étude du sous-projet.

1.4.3. Visites et collecte de données de terrain

La collecte de données de terrain a été effectuée par le consultant dans la zone du projet, et a concerné les composantes de l'environnement qui sont susceptibles d'être impactées par le sous-projet. Elle a également consisté à l'identification et une prise de contact avec les principaux acteurs et les parties prenantes du sous-projet. Les visites de terrain ont été organisées dans le but d'appréhender les réalités des milieux récepteurs ainsi que les impacts potentiels du sous-projet sur le milieu naturel et humain.

1.4.4. Echanges et concertations avec les acteurs et parties prenantes du sous-projet

Les échanges et concertations ont permis d'identifier et d'impliquer les acteurs et parties prenantes importantes (*groupes socio- professionnels, autorités locales et services techniques déconcentrés, populations bénéficiaires, etc.*) lors des réunions réalisées suivant une démarche participative et inclusive en vue de :

- Fournir aux acteurs et parties prenantes, une information juste et pertinente sur le sous-projet, notamment son objectif, sa description assortie de ses impacts potentiels tant négatifs que positifs ainsi que les mesures de mitigation y relatives.
- Apprécier l'acceptabilité sociale du sous-projet.

- Prendre en compte leurs craintes, leurs préoccupations, leurs avis et recommandations dans l'élaboration des outils de gestion des risques encourus lors de la mise en œuvre du sous-projet.
- Asseoir les bases d'une implication effective et à part entière de tous les acteurs et de toutes les parties prenantes dans la mise en œuvre inclusive des mesures environnementales et sociales du PGES.

1.4.5. Analyse et traitement des données

Les données collectées ont porté sur : i) les caractéristiques du sous-projet, ii) le niveau de connaissance du sous-projet par les acteurs et parties prenantes et leurs impressions sur les impacts positifs et négatifs ainsi que sur les mesures environnementales et sociales à définir dans le PGES, iii) l'état initial aux plans biophysiques et humains du site de réalisation des activités du sous-projet.

L'ensemble des données collectées a fait l'objet de dépouillement et de mise en contexte pour dégager les impacts/risques potentiels du sous-projet.

1.4.6. Élaboration du rapport

L'analyse des données collectées au cours de la recherche documentaire, des entretiens et des visites du site du sous-projet concernant les travaux d'aménagement de la piste de 38 km de Transhumance ou de Commercialisation et du gîte d'étapes de 970 ha dans la Commune de Meguetan a permis d'élaborer le rapport de la présente NIES.

1.5. STRUCTURATION DU RAPPORT

Le Rapport est structuré comme suit :

- Résumé Exécutif (*version française et anglaise*)
- Chapitre 1 : Introduction
- Chapitre 2 : Cadre politique, juridique et institutionnel
- Chapitre 3 : Description du projet
- Chapitre 4 : Description de l'état initial de l'environnement du Projet
- Chapitre 5 : Identification, analyse et évaluation des impacts et risques du projet
- Chapitre 6 : Consultation des parties prenantes du projet
- Chapitre 7 : Plan de gestion Environnementale et Sociale
- Conclusion
- Références bibliographiques
- Annexes

CHAPITRE 2 : JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

2.1. CADRE JURIDIQUE

2.1.1. Constitution du Mali

La Constitution a démontré au plan juridique la détermination du Mali d'assurer la protection de l'environnement et du cadre de vie. Elle a créé pour le citoyen un droit à un environnement sain.

La Constitution a aussi fait de la protection de l'environnement un devoir pour tous les citoyens ainsi que pour l'État.

Ainsi, l'engagement politique du pays pour la protection de l'environnement a été inscrit dans la Constitution de 2023 en ses articles 22 et 25 qui dispose que : « La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tout citoyen et pour l'Etat », (Article 25).

La politique nationale de protection de l'environnement s'appuie sur ce principe ainsi que sur celui de la décentralisation qui doit permettre de mieux responsabiliser les acteurs à la base. Le cadre juridique de protection de l'environnement est constitué de plusieurs instruments juridiques de nature constitutionnelle, législative ou réglementaire et de conventions internationales auxquelles le Mali a adhéré.

2.1.2. Règlementation sur les études d'impacts sur l'environnement au Mali

L'obligation de réaliser l'étude d'impacts environnemental et social (EIES) est introduite par les dispositions du décret **N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018** afin d'assurer une insertion optimale du projet dans la durabilité.

Ce texte représente une avancée significative et constitue un instrument réglementaire important de protection de l'environnement applicable aux différents secteurs d'activités affectant l'environnement : ressources naturelles et environnement urbain, activités industrielles et artisanales, activités routières, minières, agricoles, transport électrique, etc.

Le décret définit trois catégories de projet :

- Projets de catégorie A : projets, pouvant avoir des impacts très négatifs, généralement irréversibles, sans précédents, le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste que les sites faisant l'objet des travaux ;
- Projets de catégorie B : projets dont les impacts négatifs sur l'environnement et sur les populations sont moins graves que ceux des projets de la catégorie A ;
- Projets de catégorie C : projets dont les impacts négatifs ne sont pas significatifs sur l'environnement.

Le décret insiste sur l'obligation de réaliser une EIES et sur le respect de la procédure pour tous les projets classés dans les **catégories A** et **B** de la liste des projets assujettis annexée au décret, qu'ils soient publics ou privés, et dont la réalisation est susceptible de porter atteinte aux milieux biophysique et humain.

Au regard de la nature, des caractéristiques et de l'envergure des travaux envisagés ainsi que des contraintes liées au caractère du site d'accueil des travaux, le projet est classé dans la catégorie C selon la réglementation malienne

En outre, les dispositions d'application de la législation sur l'EIES s'appuient sur les principes suivants :

- L'évaluation environnementale fait partie intégrante des projets et programmes et les résultats de l'EIES sont présentés dans le dossier d'agrément pour l'obtention de l'autorisation administrative ;
- Le promoteur est responsable de la réalisation de l'étude, de la constitution du dossier de l'EIES et en assure les coûts.

Le promoteur assure également la réalisation des mesures de correction, de réduction et/ou de compensation des impacts négatifs du projet ainsi que le suivi/contrôle interne selon les normes requises. Le Décret précise les éléments importants concernant la portée de l'EIES, l'obligation de la procédure pour certains types de projet et le contenu du rapport. Ce décret modifie le précédent. Cette modification porte surtout sur l'analyse et la prise en compte des considérations du Changement Climatique. A côté de ces textes importants, il existe également le décret n°2018-0993/P-RM du 31 décembre 2018 fixant les conditions d'exécution de l'audit environnemental.

L'analyse des autres textes relatifs au cadre légal y compris le code de travail et de prévoyance sociale est donné dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1: Textes relatifs au cadre légal y compris code de travail et prévoyance social

Références		Exigences
LOIS		
Loi n°2022-034 relative à la protection et à la promotion du patrimoine culturel national.	Art 1	La protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'Etat, les collectivités territoriales et les communautés.
La loi N ° 2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances	Déchets solides (section 1)	Interdit de détenir ou abandonner des déchets domestiques solides dans des conditions favorisant le développement d'organismes nuisibles, d'insectes ou autres vecteurs de maladies
	Art.10	Toute personne détenant des déchets domestiques est tenue d'en assurer l'élimination ou le recyclage.
	Art.13	Il est interdit de déverser dans les cours d'eau, dans les caniveaux ou autres lieux publics ou privés les déchets domestiques fluides non conformes aux normes de rejets.
	Art 17 et 19	Il est interdit de détenir ou d'abandonner des déchets biomédicaux

Références		Exigences
	Art 27	Les immeubles.....à éviter la pollution de l'atmosphère
	Art 29	Est interdit tout bruit susceptible de nuire au repos et à la tranquillité, à la santé et à la sécurité publique.
La Loi n° 2018-036 du 27 juin 2018 fixant les principes de gestion de la faune et de son habitat	Art 1	Les dispositions de la présente loi et de ses textes subséquents s'appliquent à l'ensemble des animaux sauvages, vivant en liberté dans leur milieu naturel ou maintenus en captivité, à l'exception des poissons, des mollusques et des crustacés
Loi n°2017-019 du 12 juin 2017 portant loi d'orientation pour l'Aménagement du Territoire	-	S'applique à toutes les opérations relatives à l'occupation de l'espace, à l'affectation ou à la répartition équilibrée des populations, des activités, des infrastructures, des équipements et des services sur le territoire national
Loi N°2017-021 portant modification de la loi n°092-020 du 23 septembre 1992 portant code du travail	Art 13	Le contrat individuel de travail est la convention en vertu de laquelle une personne s'engage à mettre son activité professionnelle moyennant rémunération sous la direction et l'autorité d'une autre personne appelée employeur.
	Art 62	Un règlement intérieur est obligatoire dans toute entreprise industrielle, commerciale et agricole employant au moins dix (10) salariés.
	Art 68	Le règlement intérieur entre en vigueur vingt jours après le visa de l'inspecteur du travail, la date et le cachet de l'inspection apposé sur l'original du règlement faisant foi
	Art 91	Le tâcheron est un sous-entrepreneur recrutant lui-même la main d'œuvre nécessaire, qui passe avec un entrepreneur un contrat pour l'exécution d'un certain travail ou la fourniture de certains services moyennant un prix forfaitaire. Ce contrat est obligatoirement constaté par écrit. L'entrepreneur est tenu d'en expédier sans délai deux exemplaires à l'inspection du travail régionalement compétente, en indiquant l'emplacement des lieux de travail utilisés.
	Art L 26	Tout contrat de travail nécessitant, du fait de l'employeur, l'installation des travailleurs hors de la localité où ils résident au moment de la conclusion du contrat, doit être, après visite médicale de ceux-ci, constaté par écrit et déposé auprès de l'inspection régionale du travail du lieu d'exécution pour avis
	Art L142	Le repos hebdomadaire est obligatoire. Il est de 24 heures au minimum. Il a lieu en principe le dimanche et ne peut, en aucun cas, être remplacé par une indemnité compensatrice.
	Art 177	Toute entreprise ou tout établissement est tenu d'assurer un service médical ou sanitaire à ses travailleurs.
	Art L187	Les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise, même comme apprentis, avant l'âge de 15 ans, sauf dérogation écrite édictée par arrêté du ministre chargé du travail, compte tenu des circonstances locales et des tâches qui peuvent leur être confiées.
	Art 280	Il est créé un comité d'hygiène et de sécurité dans tous les établissements appartenant à l'une des catégories suivantes : Établissements industriels occupant d'une façon habituelle 50 salariés au moins, Établissements autres qu'industriels et, quelle que soit leur nature, occupant d'une façon habituelle 100 travailleurs au moins. Toutefois, l'inspecteur du travail peut imposer la création d'un comité d'hygiène et de sécurité dans les établissements ne comptant pas les effectifs requis, mais qui effectuent des travaux présentant une insécurité particulière du point de vue des accidents du travail ou des maladies professionnelles. Dans ce cas, le délai d'exécution de la mise en demeure est fixé à un mois.

Références		Exigences
Code de prévoyance social Loi N°62-68 ANRM DU 9 AOÛT 1962 ; -Loi n°03-036 du 30 décembre 2003 et la loi n°06-008 du 23 janvier 2006 modifiant ; -Loi n°99-041 du 12 août 1999 portant Code de prévoyance sociale	Art L 313	Si une main d'œuvre provisoire doit être employée dans une entreprise par le truchement d'une entreprise de travail temporaire, le contrat de mise à disposition est passé entre l'utilisateur et l'entreprise de travail temporaire, laquelle doit être agréée par le ministre chargé du Travail.
	Art 8	La rémunération de l'activité dont le travailleur doit tirer ses moyens normaux d'existence doit être, sauf pour les apprentis liés par contrat, au moins égale à celle du salaire minimum interprofessionnel garanti du lieu d'emploi
	Art 39	Toute entreprise doit assurer à ses travailleurs un service médical et sanitaire
	Art 51	Tout travailleur fait obligatoirement l'objet d'un examen médical avant l'embauchage, ou, au plus tard, avant l'expiration de la période d'essai qui suit l'embauchage, dans les conditions définies par l'arrêté prévu à l'article 40
Loi n°2012-003/du 23 janvier 2012 sur l'interdiction des sachets plastiques non biodégradables	Art 4	Sont interdit la production, la détention, la commercialisation et l'utilisation de sachets plastiques biodégradables et granulés non biodégradables destinés à la fabrication desdits sachets
L'Article 13 de la Constitution du 22 juillet 2023 de la République du Mali dispose que « Le droit de propriété est garanti. Nul ne peut être exproprié que pour cause d'utilité publique et contre une juste et préalable indemnisation ». La procédure d'expropriation est traitée au titre V de l'Ordonnance N°2020 – 014/PT –RM portant loi domaniale et foncière du 24 décembre 2020 (articles 192 à 220).	Section 5	Elle s'applique aux immeubles immatriculés (<i>les Titres Fonciers</i>) et à la purge des droits fonciers coutumiers et théoriquement, ces dispositions de la Loi Domaniale et Foncière excluent du bénéfice de la procédure d'expropriation les occupants de terres non immatriculées et qui ne sont pas détenteurs de droits coutumiers
Loi n°02-006 du 31-01-2002 Portant code de l'Eau	-	Instrument juridique fixant les règles d'utilisation, de conservation, de protection et de gestion des ressources en eau qui constituent un patrimoine commun, inaliénable, imprescriptible et insaisissable.
Loi n°01-004/AN-RM du 27-02-2001 Portant charte pastorale	-	Organisation des activités pastorales, de l'accès à l'eau à usage pastorale, et de la gestion des ressources naturelles ;
Loi n°10-028 du 12 juillet 2010 déterminant les principes de gestion des ressources du domaine forestier national	Art 21	La coupe, l'arrachage, la mutilation ou tout acte de nature à endommager de façon quelconque les arbres plantés ou plants naturels d'espèces énumérées dans la catégorie des essences intégralement protégées sont interdits, sauf dérogation écrite accordée par le service chargé des forêts pour des raisons scientifiques, médicinales, d'intérêt public ou dans les conditions suivantes : défrichement autorisé ; coupe régulière ou d'amélioration effectuée dans le cadre de la mise en œuvre de plan d'aménagement du domaine forestier.
DÉCRETS		
Décret n°01-396 P/RM du 06 sept 2001 (pollution sonore)	Art 12	Tout établissement ou entreprise utilisant des machines et tout appareil sonore doit se conformer aux normes en vigueur.
Décret n°01-397 P/RM du 06 sept 2001 (pollution atmosphérique)	Art 21 (Abats poussières)	Toute personne physique ou morale qui procède à la construction, à la réparation, à l'entretien ou à la démolition d'un bâtiment, d'une route, d'une autogare, d'une gare ferroviaire, aéroportuaire et portuaire doit épandre de l'eau ou un autre abas poussière pour prévenir le soulèvement de poussière.
Décret n°01-394 P/RM du 06 sept 2001 (Déchets Solides)	Art 4 (gestion	Toute personne dont l'activité produit des déchets solides ou qui les détient dans les conditions susceptibles de porter atteinte à

Références		Exigences
	des déchets solides)	la santé humaine ou animale et d'avoir des effets négatifs sur le sol, sur la flore ou sur la faune, de causer la dégradation des sites et des paysages ou de polluer l'air ou l'eau ou d'engendrer des odeurs ou des nuisances visuelles est tenue de les éliminer conformément aux dispositions du présent décret.
Décret n°01-396 P/RM du 06 sept 2001 (pollution sonore)	Art 12	Tout établissement ou entreprise utilisant des machines et tout appareil sonore doit se conformer aux normes en vigueur.
Décret n°01-395 P/RM du 06 sept 2001 (Déchets liquides)	Art 10 du chapitre 3	Toute unité industrielle doit être pourvue d'un équipement de traitement des eaux usées
	Art 13 du chapitre 3	Le contrôle du respect des normes de rejet des eaux usées dans les égouts publics ou dans les cours d'eau est effectué par analyse d'échantillon dans des laboratoires agréés par l'administration compétente
Décret N°2017-0326/P-RM Du 11 Avril 2017 Régissant l'hygiène de l'habitat en République du Mali	Art 8	Toute maison d'habitation doit être alimentée à partir d'une source d'eau potable
	Art 19	Toute maison d'habitation doit disposer d'un système individuel d'assainissement (<i>latrines, regard, fosse septique, puisard</i>) ou être connectée à un système collectif d'assainissement. ‘
	Art 30	Il est interdit de déposer les ordures à même le sol ou dans un récipient non conforme, à l'intérieur ou dans l'environnement immédiat de l'habitation
	Art 32	Le brûlage à l'air libre des déchets domestiques est interdit à l'intérieur et à l'extérieur des maisons d'habitation.
Décret n°10-387/P-RM du 26 juillet 2010	Art 2, 3, 4	Listes des espèces partiellement, intégralement protégé seront pris en compte dans le projet.
Décret n°10-388/P-RM du 26 juillet 2010	Section 3	Relatives au permis de coupes
Décret n°99-320/P-RM du 04 Octobre 1999 fixant la procédure de défrichement dans le domaine forestier de l'Etat : Gestion et protection des ressources forestières et de la biodiversité.	Art.9	Tout défrichement dans le domaine forestier de l'Etat est soumis au paiement de la redevance de défrichement
	ART 10	Les taux de redevance perçu à l'occasion de la délivrance des autorisations de défrichement dans le domaine forestier de l'Etat sont fixés par décret pris en conseil de ministres.
Décret n°2014-0572/P-RM du 22 juillet 2014 fixant le détail des compétences transférées de l'Etat au Collectivité Territoriale dans le domaine de l'assainissement et de la lutte contre les pollutions et nuisances	-	Le présent décret fixe le détail des compétences transférées de l'Etat aux Communes, Cercles, Régions en matière d'assainissement et de la lutte contre les pollutions et nuisances
ARRÊTÉS ET ORDONNANCES		
Arrêté interministériel n°09-0767/MEA-MEIC-MEME-SG du 06 avril 2009	Art1	Le présent arrêté rend obligatoire le respect de la norme MN-03 02/002/ :2006 eaux usées spécifications
Arrêté interministériel n°2013-0256 /MEA.MATDAT du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'étude d'impacts environnemental et social	Art 6 : Les étapes de la consultation publique	La consultation publique se déroule en trois étapes : • <u>Etape 1</u> : Elle consiste à prendre contact avec les autorités, à les informer du démarrage de l'étude sur le projet. Cette première étape comporte : la présentation du projet, l'exposé succinct des impacts potentiels positifs et négatifs du projet. Les outils utilisés sont les moyens de communication approprié (<i>affichage, avis radio diffusé, crieur public, presse,</i>) ; • <u>Etape 2</u> : La consultation publique vise à informer les acteurs concernés du démarrage de l'étude sur les enjeux du projet. Elle consiste à tenir une assemblée générale organisée par le

Références		Exigences
		représentant de l'Etat ou le maire (si <i>délégué par le représentant de l'Etat</i>) ; • <u>Etape 3</u> : Elle consiste à restituer les préoccupations de populations concernées, à exposer les actions prévues par le promoteur afin d'atténuer ou de compenser les effets néfastes du projet, à présenter les mesures envisagées pour bonifier les impacts positifs, les actions sociales que le promoteur compte entreprendre éventuellement en faveur des populations. Cette étape est effectuée à la fin de l'étude.
Ordonnance n° 2023-006/PT RM du 10 Février 2023 portant création de la Direction Générale des Eaux et Forêts		La présente ordonnance abroge toutes les dispositions antérieures contraires, notamment celle de la loi n° 09-028 du 27 juillet 2009 portant création de la direction nationale des eaux et forêts.

2.2. CADRE INSTITUTIONNEL

2.2.1. Départements gouvernementaux en charge de la gestion de l'environnement

Au Mali la gestion des questions environnementales est l'ensemble des activités menées dans le cadre de la mise en œuvre de la politique nationale de protection de l'environnement, conformément à la réglementation en vigueur. Elle est placée sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable à travers la Direction Générale des Eaux et Forêts, la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances, l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable, entre autres.

2.2.1.1. Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD)

Selon le Décret N°2023-0392/ PM-RM du 19 juillet 2023 fixant les attributions spécifiques des Membres du Gouvernement, le ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable prépare et met en œuvre la politique nationale dans les domaines de l'environnement et de l'assainissement et veille à la prise en compte des questions de développement durable à l'occasion de la formulation et de la mise en œuvre des politiques publiques.

A ce titre, il est compétent pour :

- L'amélioration du cadre de vie des populations ;
- La mise en œuvre d'actions de protection de la nature et de la biodiversité ;
- La lutte contre la dégradation des terres, la désertification, l'ensablement des cours d'eau et les changements climatiques ;
- La préservation des ressources naturelles et le suivi de leur exploitation économiquement efficace et socialement durable ;
- L'élaboration et la mise en œuvre des mesures destinées à prévenir ou à réduire les risques écologiques ;
- La promotion du retraitement systématique des eaux usées ;

- La prévention, la réduction ou la suppression des pollutions et nuisances ;
- L'élaboration et le suivi de l'application de la législation relative à la chasse, à l'exploitation des forêts, aux pollutions et aux nuisances ;
- La sauvegarde, l'entretien ou la restauration des forêts classées et des terres dégradées, la création de nouvelles forêts classées ;
- La diffusion des informations environnementales et la formation des citoyens dans le domaine de la protection de l'environnement ;
- L'élaboration et l'animation de débats publics sur les questions de développement durable et environnementales et leurs enjeux pour le Mali.

Pour mener à bien cette mission, le MEADD s'appuie sur un certain nombre de services centraux et rattachés. Ceux qui interviennent dans le cadre du Projet de restauration des terres dégradées dans la commune sont les suivants :

2.2.1.2. Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)

La DNACPN est régie par l'ordonnance N° 98-027/P-RM du 25 Août 1998 qui crée et fixe les missions de la DNACPN. Elle est chargée de / d' :

- Suivre et veiller à la prise en compte, par les politiques sectorielles et les plans et programmes de développement, des questions environnementales et à la mise en œuvre des mesures arrêtées en la matière ;
- Veiller au respect des décrets relatifs aux études d'impact environnemental et l'audit environnemental ; ceux fixant les modalités de gestion des déchets solides et des déchets liquides ; fixant la liste des déchets dangereux ;
- Élaborer et veiller au respect des normes nationales en matière d'assainissement, de pollutions et de nuisances ;
- Assurer la formation, l'information et la sensibilisation des citoyens sur les problèmes d'insalubrité et de pollutions et de nuisances ;
- Assurer, en rapport avec les structures concernées, le suivi de la situation environnementale du pays.

2.2.1.3. Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF)

La Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF) a été créée par l'ordonnance N°2013-006/PT-RM du 10/02/2023. La Direction Générale des Eaux et Forêts a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de sécurisation des airs classés et du domaine forestier protégé, de conservation des eaux, des sols, des forêts, des zones humides, de lutter contre la désertification, de gestion durable de la faune et des forêts, de préservation de la diversité biologique des espèces de faune et de flore sauvage, de valorisation et de promotion des produits de la forêt et de la faune et d'assurer la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre.

A ce titre, elle est chargée :

- de concevoir, de suivre la mise en œuvre et d'évaluer les stratégies et programmes en matière :
 - ✓ De sécurisation des forêts, de la faune et des airs protégées ;
 - ✓ De lutte contre la désertification, de l'aménagement des forêts, des zones humides, des aires protégées ;
 - ✓ De promotion et de valorisation des produits forestiers, de la faune et des airs protégées ;
 - ✓ De conservation des eaux, des sols et de restauration des zones forestières, des abords des cours d'eau et de leurs bassins versant ;
- De veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires relatifs à l'exploitation, à la circulation de la faune et des produits forestiers ;
- De délivrer des titres d'exploitation et de transport de la faune et des produits forestiers ;
- De lutter contre l'exploitation forestière, le trafic illégal, le braconnage, la détention et la circulation illicite des spécimens d'animaux sauvages ;
- De constater et sanctionner les infractions en matière forestière et faunique conformément aux textes en vigueur ;
- De contribuer aux échanges de renseignements en matière de défense et de sécurisation ;
- De contribuer à la lutte contre la criminalité liée aux espèces de faune et de flore sauvage ;
- De veiller à la réparation des dommages et dégâts dûment constatés, causés aux airs protégées, domaines forestiers classés et protégés ;
- de contribuer à la promotion et au développement de l'écotourisme et la sécurisation des sites archéologiques dans les domaines forestiers et fauniques ;
- d'inciter les usagers aux travaux d'aménagement et le repeuplement des airs protégées ;
- de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des normes nationales en matière d'aménagement et d'exploitation durable des forêts, des airs de conservation de la faune ;
- de centraliser, de traiter et de diffuser les informations et données statistiques relatives aux ressources forestières et à la faune et son habitat ;
- de fournir un appui conseil aux collectivités en matière de gestion durable de la faune et des ressources forestières.

2.2.2. Départements tutelles du projet

Le projet a trois (03) départements ministériels clés :

- Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable ;
- Ministère de l'Elevage et de la Pêche ;

- Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation.

2.2.3. Autres intervenants dans le projet

2.2.3.1. Intervenants gouvernementaux

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, d'autres départements gouvernementaux interviennent, il s'agit entre autres du Ministère de l'Energie et de l'Hydraulique, du Ministère des Transports et des Infrastructures, Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat, des Domaines, de l'Aménagement du Territoire et de la population, le Ministère de la Santé et du Développement social et, le Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile, etc.

Ils sont impliqués dans la gestion des questions environnementales pour leurs domaines de compétences respectifs.

2.3.3.2. Partenaires Techniques et Financiers (PTF)

La plupart des partenaires au développement interviennent dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles au Mali, à travers des projets environnementaux exclusifs ou alors des programmes avec des composantes environnementales et sociales spécifiques. Tous reconnaissent l'importance des enjeux liés à la préservation de ses ressources et de l'environnement lors de la réalisation de programmes sectoriels. Compte tenu de l'ampleur des besoins en matière de protection et gestion de l'environnement, et du fait de la faiblesse des capacités financières au niveau national (*état, Collectivités décentralisées, populations, ONG nationales, etc.*), Les PTF *bi- ou multilatéraux, ONG internationales, etc...*) continueront à être fortement sollicités.

Pour ce présent projet, c'est la Banque mondiale est le principal partenaire technique et financier.

CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DU PROJET

3.1. AMENAGEMENT DES PISTES DE TRANSHUMANCE

3.1.1. Commune de Méguétan

3.1.1.1. Localisation de la piste de transhumance dans la commune de Méguétan

Tableau 2 : Localisation de la piste de transhumance et des gîtes d'étape

N°	Région	Cercle	Commune	Localités	Longueur en Km	Superficie des gîtes d'étapes en ha
1	Koulikoro	Koulikoro	Méguétan	Diaguinabougou	38	970
2	Koulikoro	Koulikoro	Méguétan	Diarrabougou		
3	Koulikoro	Koulikoro	Méguétan	Niéniélé		
4	Koulikoro	Koulikoro	Méguétan	Kékan		
5	Koulikoro	Koulikoro	Méguétan	Niénebalé Bambara		
6	Koulikoro	Koulikoro	Méguétan	Gouni		
7	Koulikoro	Koulikoro	Méguétan	Madina		
8	Koulikoro	Koulikoro	Méguétan	Fegoun		

La figure ci-dessous présente le tracé de la piste retenue de commun accord avec les parties prenantes dans la zone du projet.

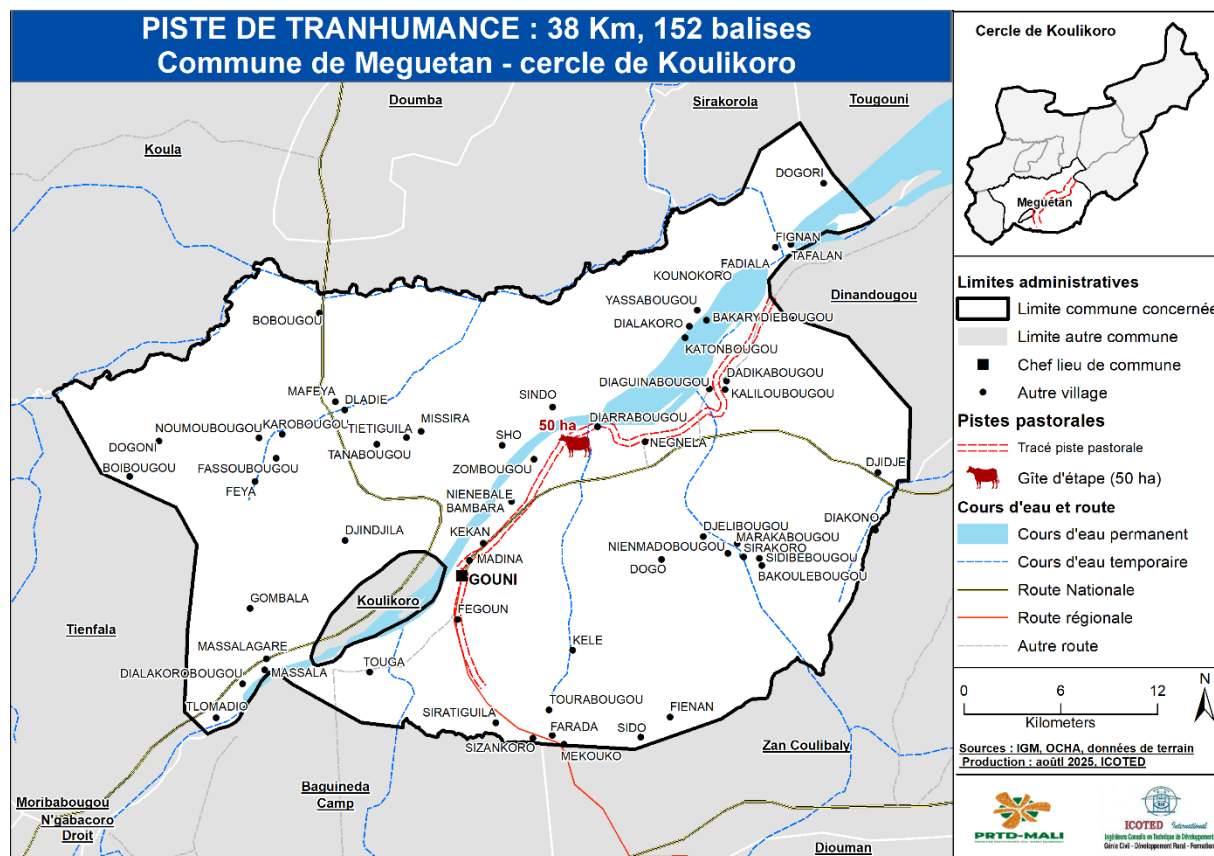


Figure 1 : Tracé de la piste dans la commune de Méguetan

3.1.1.2. Description de la piste de transhumance

Une piste pastorale ou de transhumance est un chemin large de 50 m affecté au déplacement des animaux et des pasteurs sur une longue distance dans le cadre de la transhumance. Il s'agit d'une opération de libération de l'emprise et de nettoyage de la piste sur environ 50 m de large suivant la longueur totale. Les pistes seront matérialisées (tous les 250 m à 500 m des deux côtés) avec des éléments préfabriqués en béton armé et des signalisations des passages d'animaux en structures métalliques seront placés aux entrées et sorties des localités traversées.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la piste de transhumance dans la commune de Meguetan.

Tableau 3: Caractéristiques de la piste de transhumance

▪ Nombre de Communes traversées	: 01
▪ Largeur de la piste	: 50 m
▪ Longueur de la piste	: 38 km
▪ Nombre de balises sur la piste	: 152

3.1.2. Commune de Dinandougou

3.1.2.1. Localisation du la piste de transhumance

La figure ci-dessous présente le tracé de la piste retenue de commun accord avec les parties prenantes dans la zone du projet.

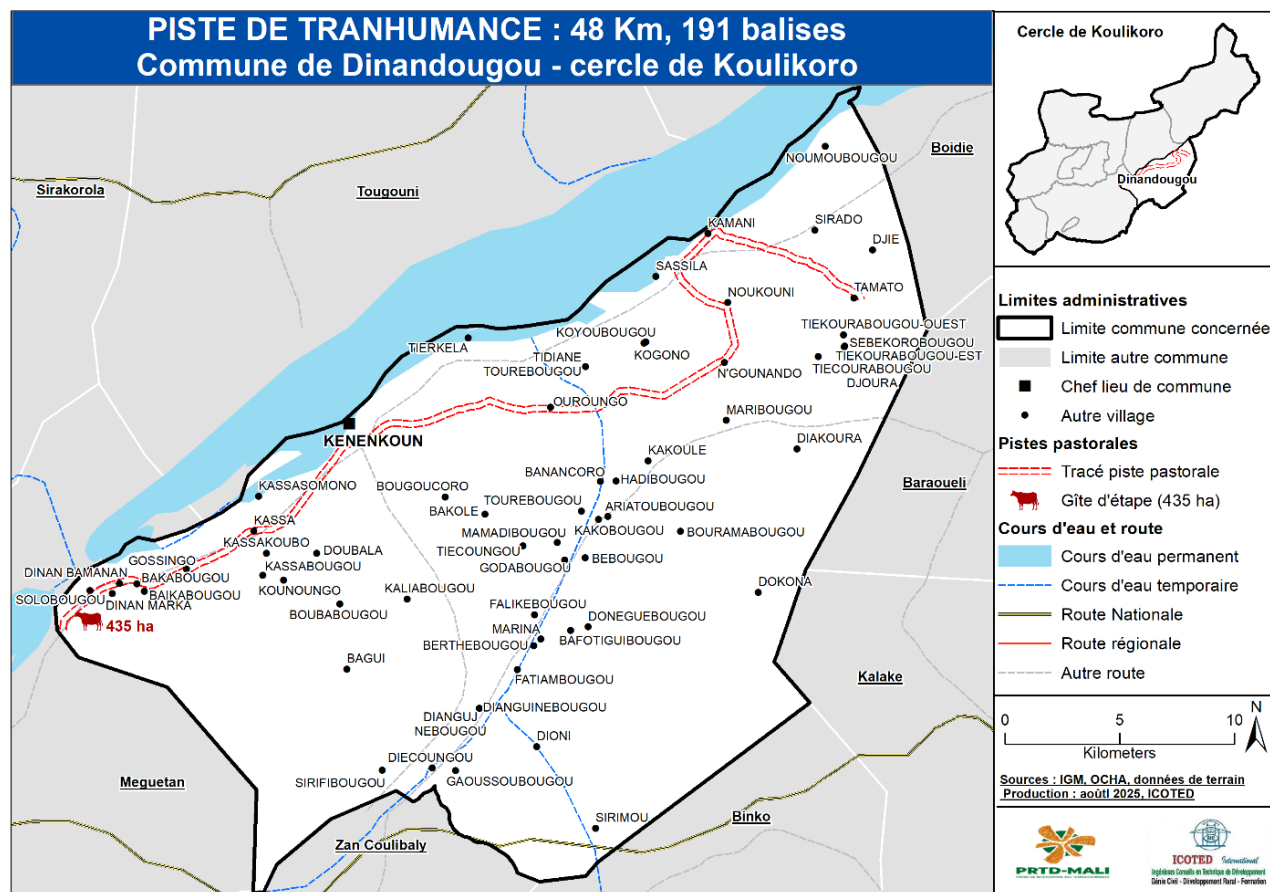


Figure 2 : Tracé de la piste dans la comune de Dinandougou

3.1.2.2. Description de la piste de transhumance

Une piste pastorale ou de transhumance est un chemin large affecté au déplacement des animaux et des pasteurs sur une longue distance dans le cadre de la transhumance. Il s'agit d'une opération de dégagement et de nettoyage de la piste sur environ 50 m de large suivant la longueur totale. Les pistes seront matérialisées (*tous les 250 m à 500 m des deux côtés*) avec des éléments préfabriqués en béton armé et des signalisations des passages d'animaux en structures métalliques seront placés aux entrées et sorties des localités traversées.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la piste de transhumance dans la commune de Dinandougou

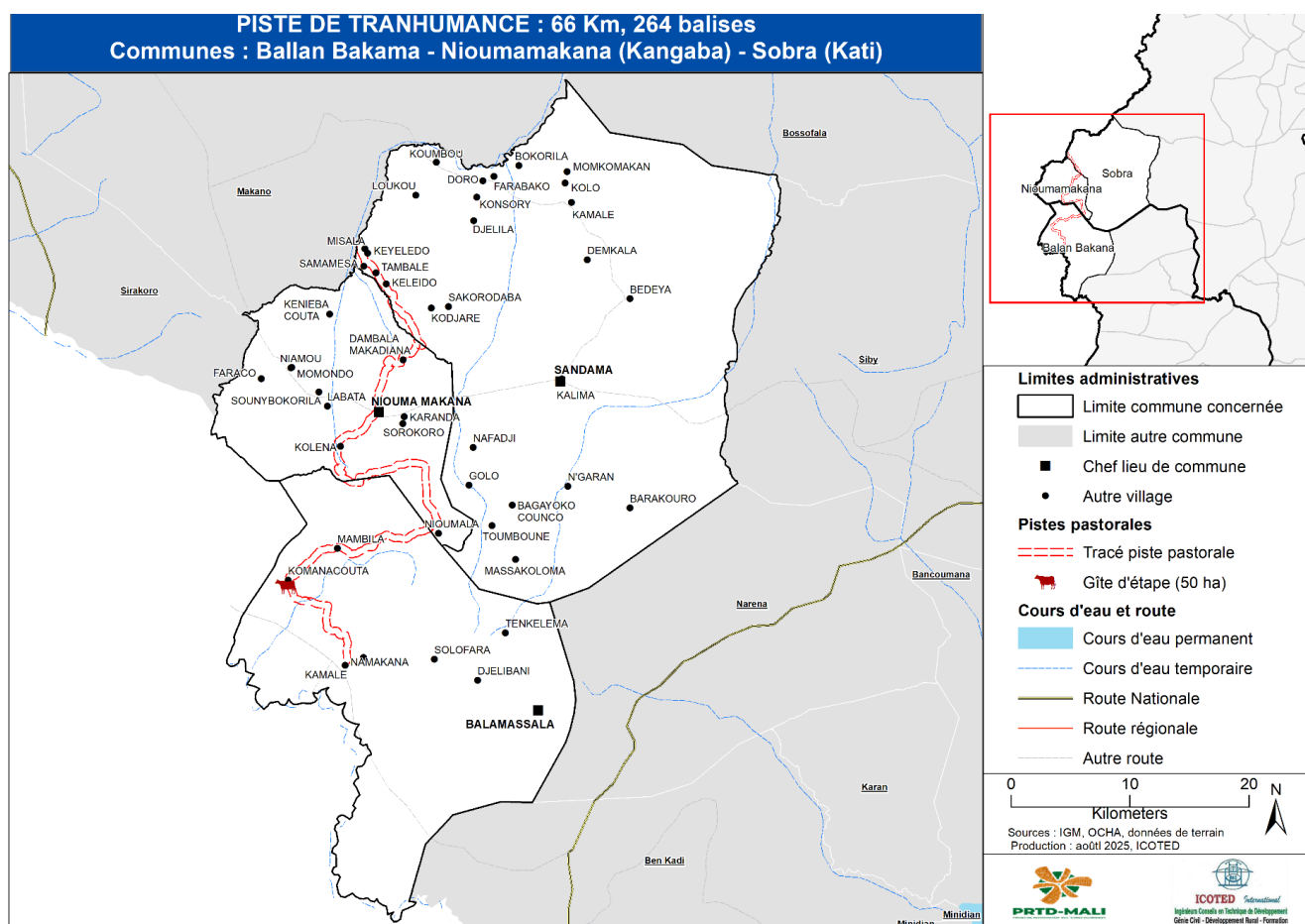
Tableau 4: Caractéristiques de la piste de transhumance dans la commune de Dinadougou

▪ Nombre de Communes traversées	: 01
▪ Largeur de la piste	: 50 m
▪ Longueur de la piste	: 48 km
▪ Nombre de balises sur la piste	: 191

3.1.3. Communes de Ballan Bakana, Niouna Makana, Sobra

3.1.3.1. Localisation de la piste de transhumance

La figure ci-dessous présente le tracé de la piste retenue de commun accord avec les parties prenantes dans la zone du projet.

**Figure 3:** Tracé de la piste de transhumance dans les communes de Ballan Balama, Niouma makana et Sobra

3.1.3.2. Description de la piste de transhumance

Une piste pastorale ou de transhumance est un chemin large affecté au déplacement des animaux et des pasteurs sur une longue distance dans le cadre de la transhumance.

Il s'agit d'une opération de dégagement et de nettoyage de la piste sur environ 100 m en zone non agricole et 50 m en zone agricole de large suivant la longueur totale. Les pistes seront matérialisées (tous les 250 m à 500 m des deux côtés) avec des éléments préfabriqués en béton armé et des signalisations des passages d'animaux en structures métalliques seront placés aux entrées et sorties des localités traversées.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Balla Bakama, Nioumamakana (*Kangaba*), Sobra (*Kati*).

Tableau 5: Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Balla Bakama, Niouma makana et Sobra

▪ Nombre de Communes traversées	: 03
▪ Largeur de la piste	: 100 m en zone non agricole et 50 m dans les zones agricoles
▪ Longueur de la piste	: 66 km
▪ Nombre de balises sur la piste	: 264

3.1.4. Communes de Tamani, Boidie, Baroueli, Kalake et Guegneka

3.1.4.1. Localisation de la piste de transhumance

La figure ci-dessous présente le tracé de la piste retenue de commun accord avec les parties prenantes dans la zone du projet.

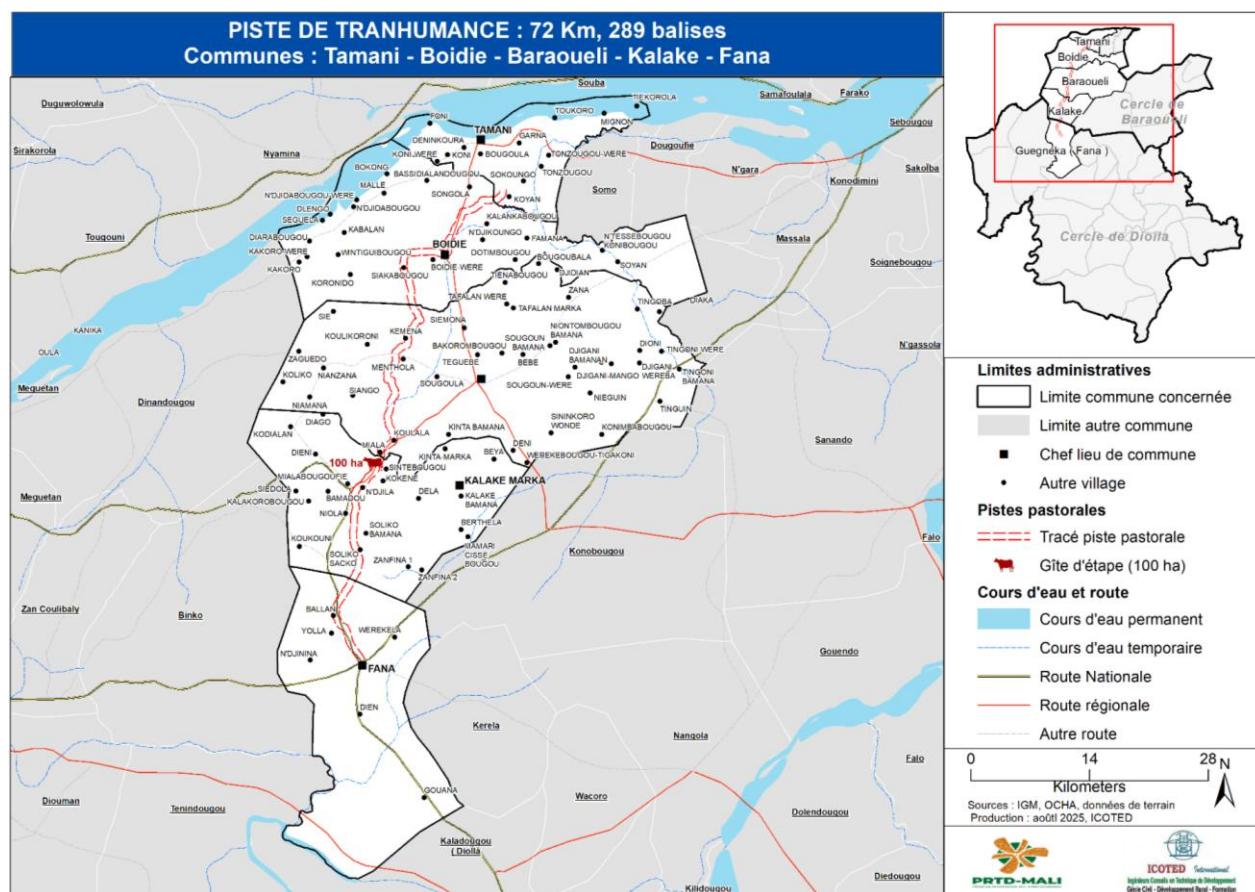


Figure 4 : Tracé de la piste dans les communes de Tamani, Boidié, Baraouéli, Kalake et Fana

3.1.4.2. Description de la piste de transhumance

Une piste pastorale ou de transhumance est un chemin large affecté au déplacement des animaux et des pasteurs sur une longue distance dans le cadre de la transhumance. Il s'agit d'une opération de dégagement et de nettoyage de la piste sur environ 50 m de large suivant la longueur totale. Les pistes seront matérialisées (*tous les 250 m à 500 m des deux côtés*) avec des éléments préfabriqués en béton armé et des signalisations des passages d'animaux en structures métalliques seront placés aux entrées et sorties des localités traversées.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Tamani, Boidié, Baraouéli, Kalaké et Fana.

Tableau 6: Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Tamani, Boidié, Kalaké et Fana

▪ Nombre de Communes traversées	: 05
▪ Largeur de la piste	: 50 - 100 m
▪ Longueur de la piste	: 72 km

- Nombre de balises sur la piste : 289

3.1.5. Communes de Souleye, Macina, Monimpebougou, Niono

3.1.5.1. Localisation de la piste de transhumance

La figure ci-dessous présente le tracé de la piste retenue de commun accord avec les parties prenantes dans la zone du projet.

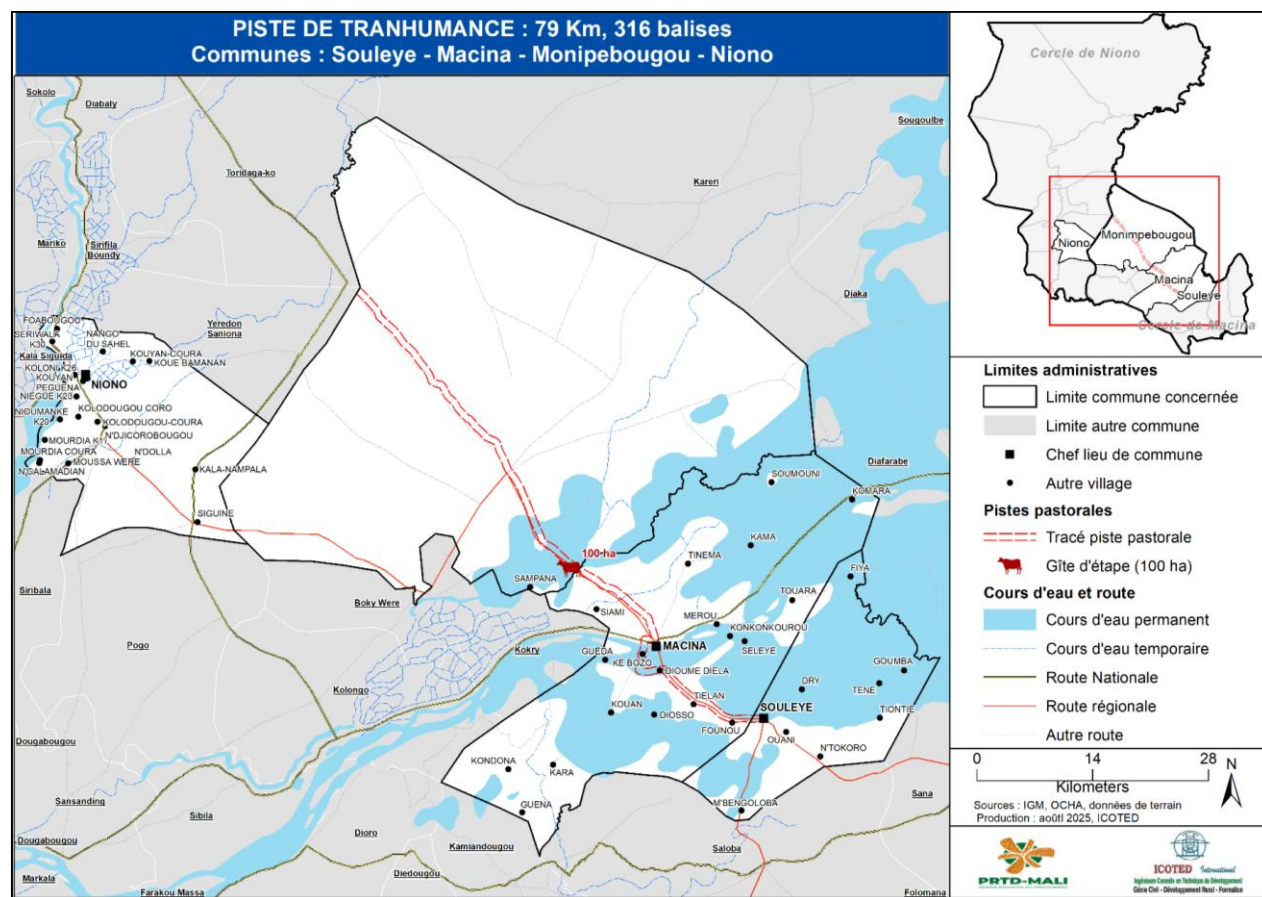


Figure 5 : Tracé de la piste dans les communes de Souleye, Macina, Monimpebougou et Niono

3.1.5.2. Description de la piste de transhumance

Une piste pastorale ou de transhumance est un chemin large affecté au déplacement des animaux et des pasteurs sur une longue distance dans le cadre de la transhumance. Il s'agit d'une opération de dégagement et de nettoyage de la piste sur environ 50 m de large suivant la longueur totale. Les pistes seront matérialisées (*tous les 250 m à 500 m des deux côtés*) avec des éléments préfabriqués en béton armé et des signalisations des passages d'animaux en structures métalliques seront placés aux entrées et sorties des localités traversées.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Souleye, Macina, Monipebougou et Niono.

Tableau 7: Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Souleye, Macina, Monipebougou et Niono

▪ Nombre de Communes traversées	: 04
▪ Largeur de la piste	: 100 m dans la zone de Macina et 50 m à Monimpébougou et Niono
▪ Longueur de la piste	: 79 km
▪ Nombre de balises sur la piste	: 316

3.1.6. Communes de Nyamina, Tougouni, Sirakorola

3.1.6.1. Localisation de la piste de transhumance

La figure ci-dessous présente le tracé de la piste retenue de commun accord avec les parties prenantes dans la zone du projet.

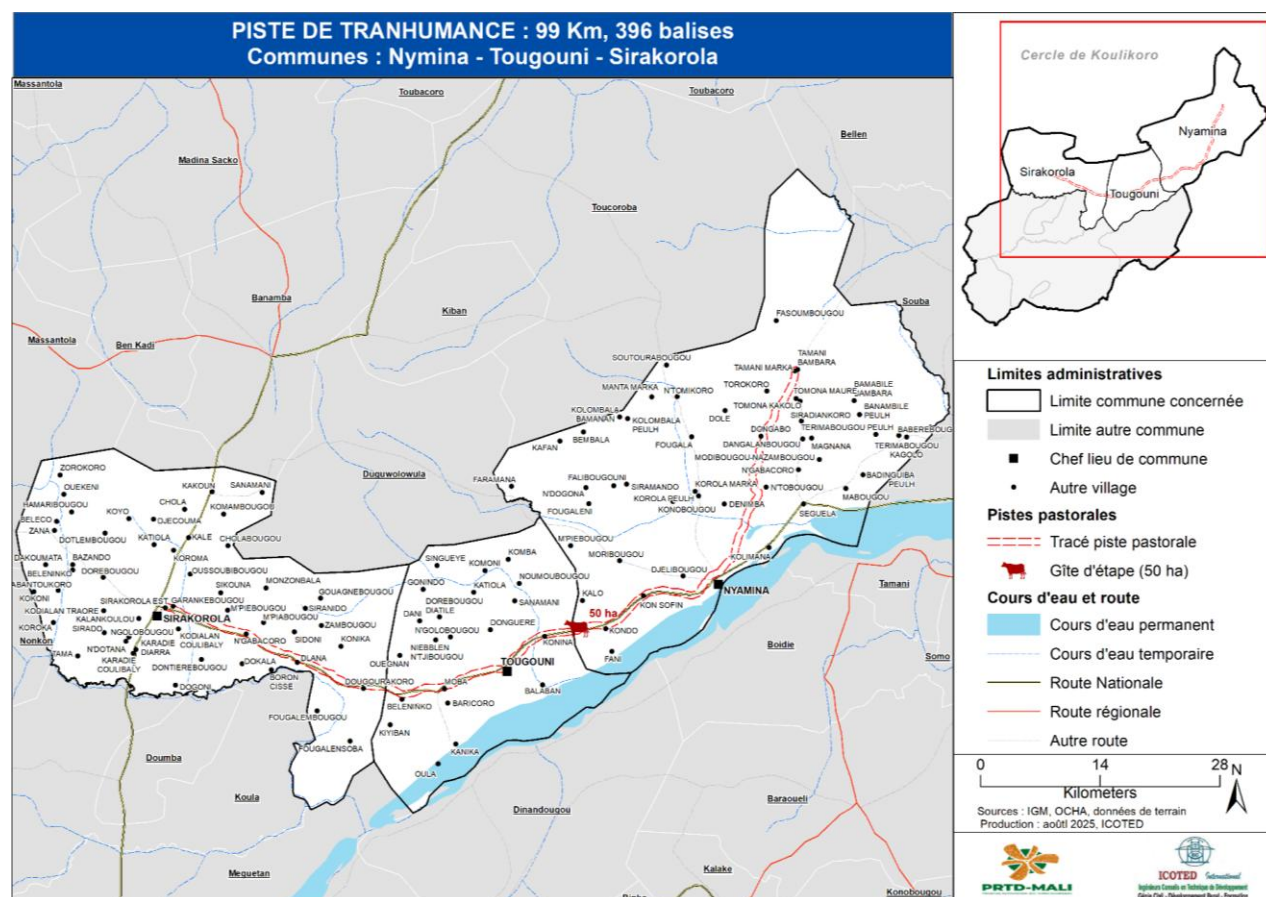


Figure 6 : Tracé de la piste de Nyamina, Tougouni, Sirakorola

3.1.6.2. Description de la piste de transhumance

Une piste pastorale ou de transhumance est un chemin large affecté au déplacement des animaux et des pasteurs sur une longue distance dans le cadre de la transhumance. Il s'agit d'une opération de dégagement et de nettoyage de la piste sur environ 50 m de large suivant la longueur totale. Les pistes seront matérialisées (*tous les 250 m à 500 m des deux côtés*) avec des éléments préfabriqués en béton armé et des signalisations des passages d'animaux en structures métalliques seront placés aux entrées et sorties des localités traversées.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Nyamina, Tougouni, Sirakorola.

Tableau 8: Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Nyamina, Tougouni et Sirakorola

▪ Nombre de Communes traversées	: 03
▪ Largeur de la piste	: 50 m
▪ Longueur de la piste	: 99 km
▪ Nombre de balises sur la piste	: 396

3.1.7. Communes de Sagabala, Didieni, Kolokani

3.1.7.1. Localisation de la piste de transhumance

La figure ci-dessous présente le tracé de la piste retenue de commun accord avec les parties prenantes dans la zone du projet.

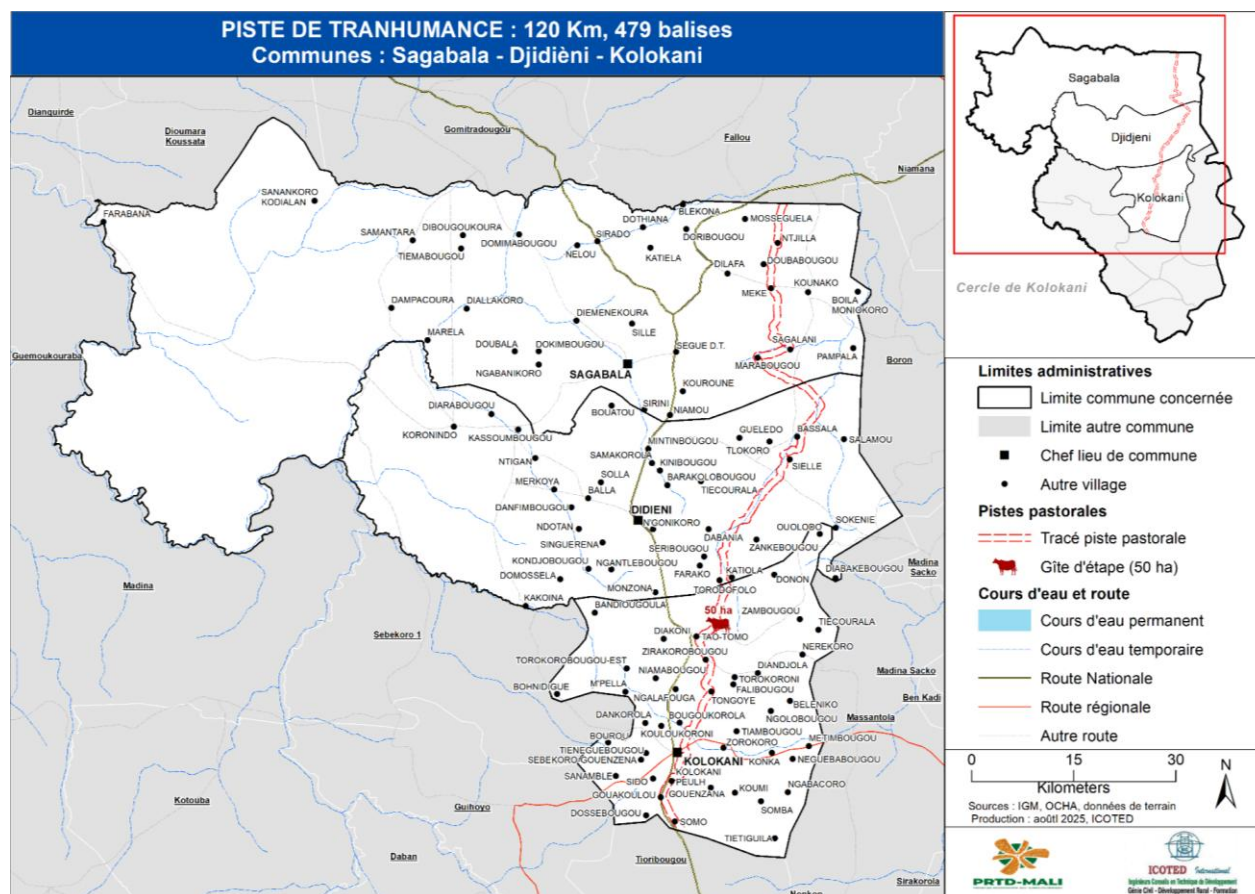


Figure 7 : Tracé de la piste dans les communes de Sagabala, Didiéni, Kolokani

3.1.7.2. Description de la piste de transhumance

Une piste pastorale ou de transhumance est un chemin large affecté au déplacement des animaux et des pasteurs sur une longue distance dans le cadre de la transhumance. Il s'agit d'une opération de dégagement et de nettoyage de la piste sur environ 50 m de large suivant la longueur totale. Les pistes seront matérialisées (*tous les 250 m à 500 m des deux côtés*) avec des éléments préfabriqués en béton armé et des signalisations des passages d'animaux en structures métalliques seront placés aux entrées et sorties des localités traversées.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Sagabala, Didiéni, Kolokani.

Tableau 9: Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Sagabala, Didiéni et Kolokani

- Nombre de Communes traversées : **03**
- Largeur de la piste : **100 m en zone non agricole et 50 m dans les zones agricoles**

- Longueur de la piste : **120 km**
- Nombre de balises sur la piste : **479**

3.1.8. Communes de Sagabala, Didiéni, Sébecoro 1, Guihoyo, Daba, N'Tijba, Bossofala

3.1.8.1. Localisation de la piste de transhumance

La figure ci-dessous présente le tracé de la piste retenue de commun accord avec les parties prenantes dans la zone du projet.

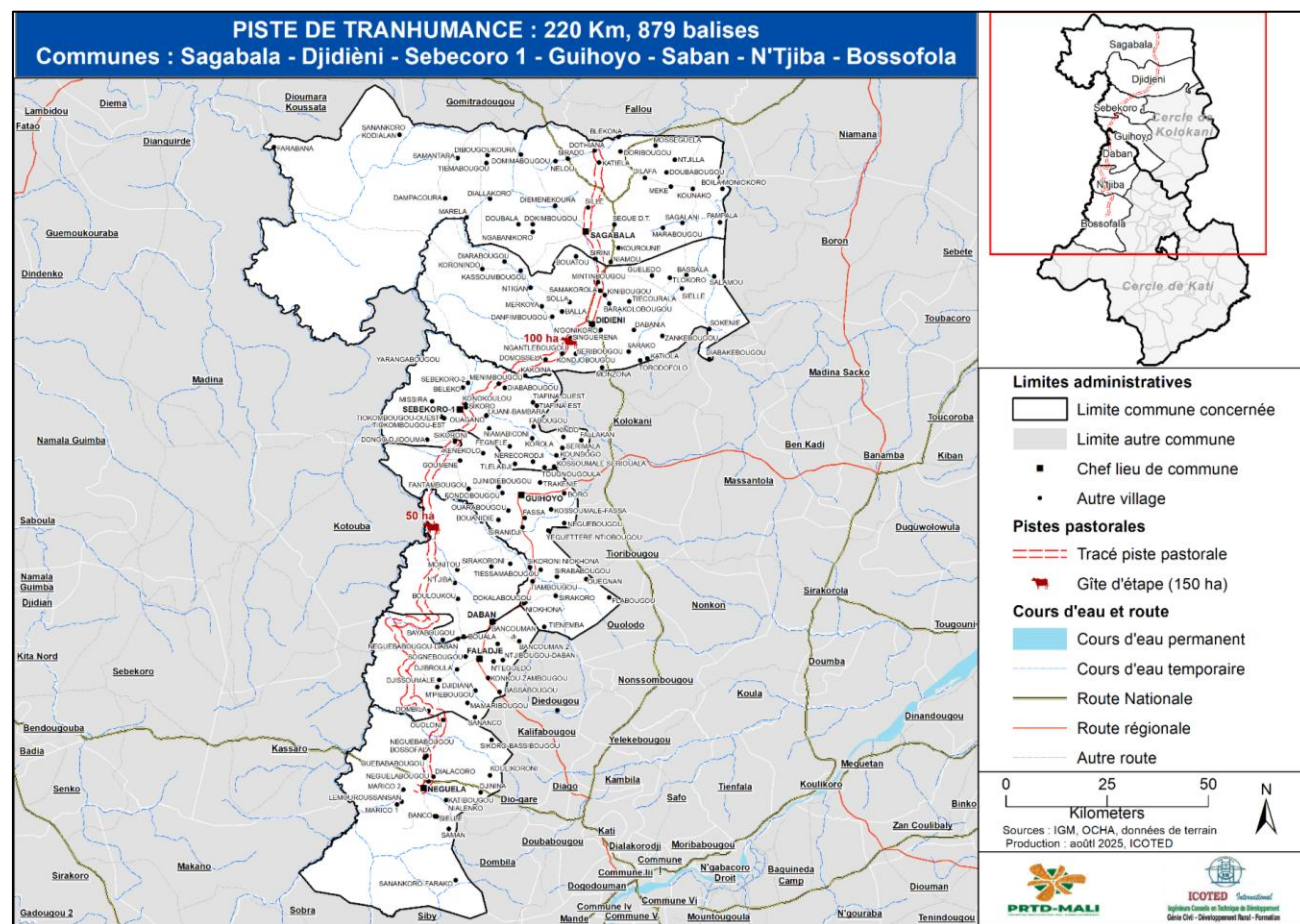


Figure 8 : Tracé de la piste dans les communes de Sagabala, Didiéni, Sébecoro1, Guihoyo, Daban, N'Tijba, Bossofala

3.1.8.2. Description de la piste de transhumance

Une piste pastorale ou de transhumance est un chemin large affecté au déplacement des animaux et des pasteurs sur une longue distance dans le cadre de la transhumance. Il s'agit d'une opération de dégagement et de nettoyage de la piste sur environ 50 m de large suivant la longueur totale. Les pistes seront matérialisées (*tous les 250 m à 500 m des deux côtés*) avec des éléments préfabriqués en béton armé et des signalisations des

passages d'animaux en structures métalliques seront placés aux entrées et sorties des localités traversées.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Sagabala, Didiéni, Sebecoro 1, Guihoyo, Daban, N'Tjiba, Bossofolo.

Tableau 10: Caractéristiques de la piste de transhumance dans les communes de Sagabala, Didiéni, Sebecoro 1, Guihoyo, Daban, N'Tjiba et Bossofolo

▪ Nombre de Communes traversées	: 07
▪ Largeur de la piste	: 100 m en zone non agricole et 50 m dans les zones agricoles
▪ Longueur de la piste	: 220 km
▪ Nombre de balises sur la piste	: 879

3.2. AMENAGEMENT DES GITES D'ETAPE

3.2.1. Commune de Meguetan

3.2.1.1. Localisation du gîte d'étape

La figure ci-dessous présente le gîte d'étape dans la commune de Meguetan.

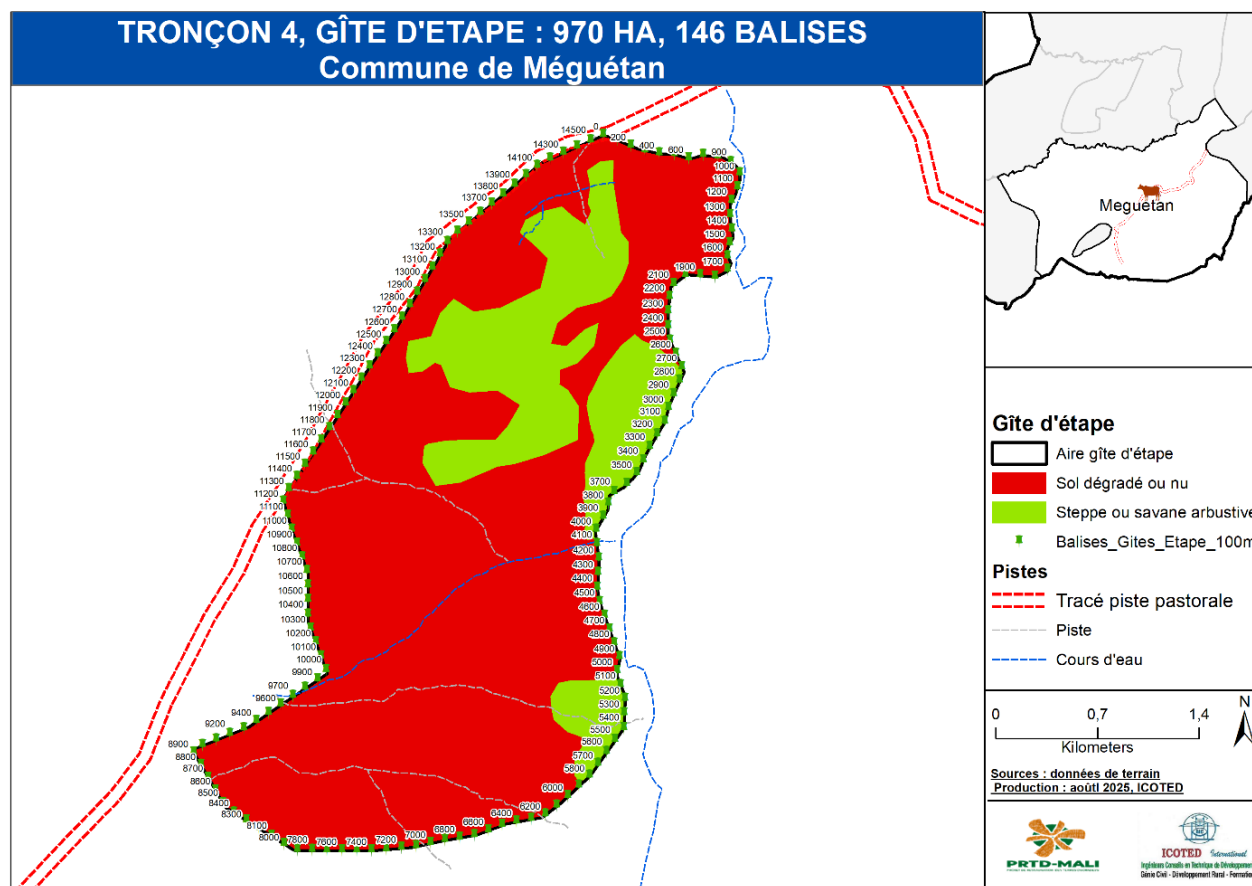


Figure 9 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Méguétan

3.2.1.2. Description de la gîte d'étape

Une gîte d'étape est une aire de stationnement ou de séjour des troupeaux qui jalonnent la piste de transhumance. Elle sera délimitée par des balises en béton armé à tous les 100 m à 250 m suivant la superficie.

Tableau 11: Quantité de balise de la piste et gîte d'étape

Piste (km)	Région	Cercle	Commune	Distance (km)	Nbre balises	Gîtes (ha)	Périmètre (km)	Sites / villages	Nbre balises
38	Koulikoro	Koulikoro	Meguetan	38	152	970	14,60	Diarrabougou	146
		Total		38	152	970	14,60		146

3.2.2. Commune de Dinandougou

3.2.2.1. Localisation du gîte d'étape

La figure ci-dessous présente les gîtes d'étape dans la commune de Dinandougou.

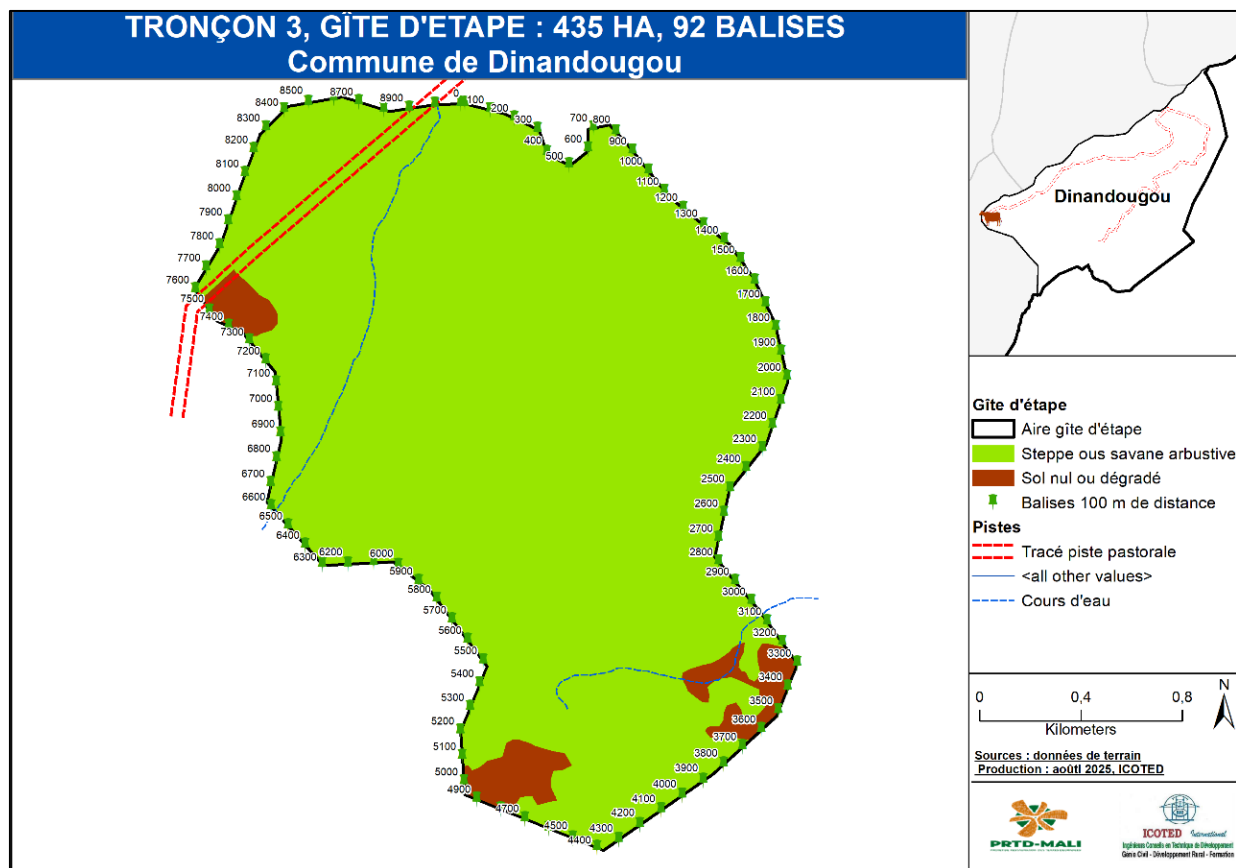


Figure 10 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Dinandougou

3.2.2.2. Description du gîte d'étapes

Une gîte d'étape est une aire de stationnement ou de séjour des troupeaux qui jalonnent la piste de transhumance. Elle sera délimitée par des balises en béton armé à tous les 100 m à 250 m suivant la superficie.

3.2.3. Communes de Balan Bakana, Niouna Makana, Sabra

3.2.3.1. Localisation du gîte d'étape

La figure ci-dessous présente la gîte d'étape dans la commune de Ballan Bakama.

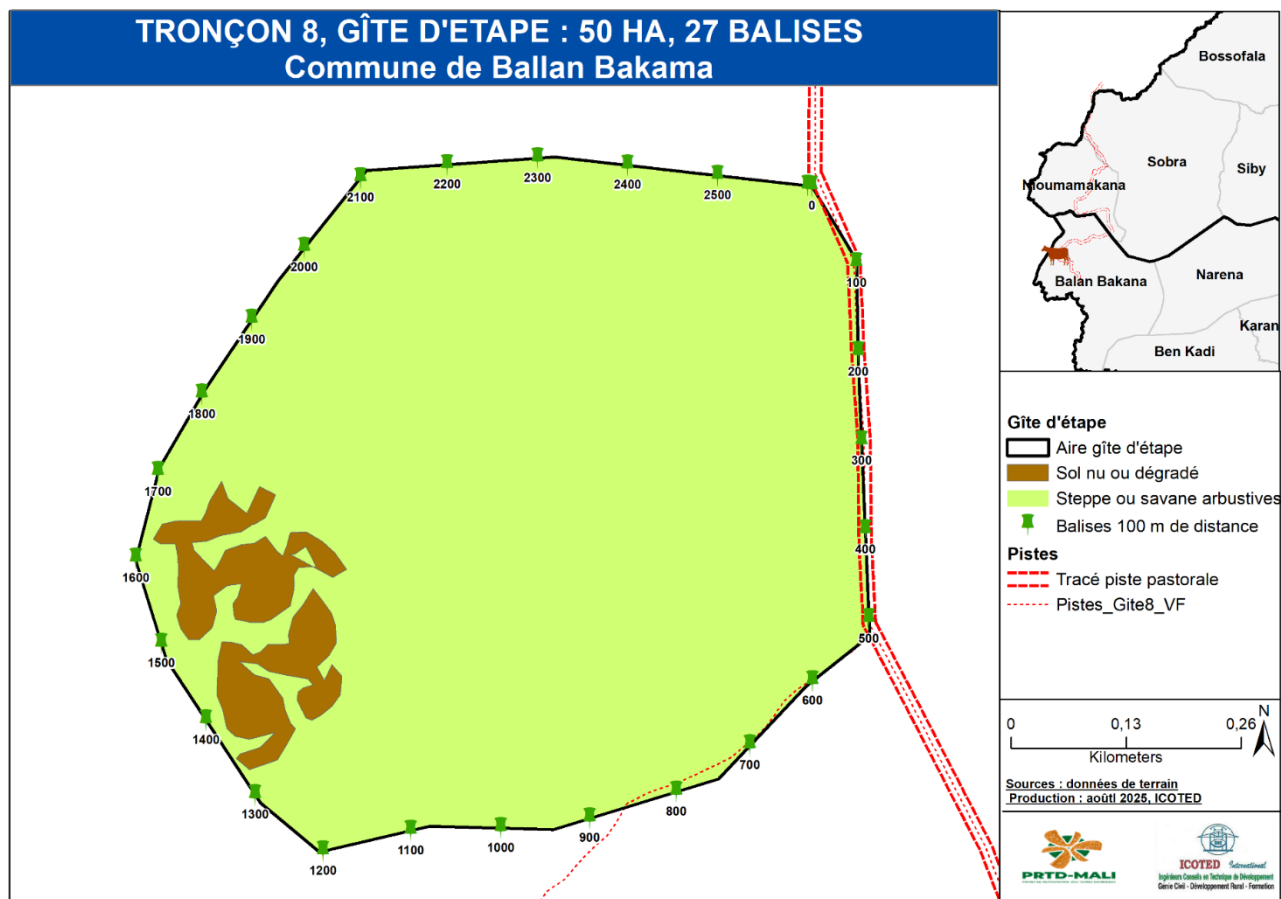


Figure 11: Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Ballan Bakama

3.2.3.2. Description du gîte d'étape

Une gîte d'étape est une aire de stationnement ou de séjour des troupeaux qui jalonnent la piste de transhumance. Elle sera délimitée par des balises en béton armé à tous les 100 m à 250 m suivant la superficie.

Tableau 12: Quantité de balises des tronçons de la piste par commune traversée et gîtes d'étapes

Piste (km)	Région	Cercles	Communes	Distance (km)	Nbre balises	Gîtes (ha)	Périmètre (km)	Sites / villages	Nbre balises
66	Koulikoro	Kangaba	Balan Bakama	26,00	104	50	2,70	Comanacouta	27
	Koulikoro	Kati	Niouma-Makana	30,00	120				
	Koulikoro	Kati	Sobra	10,00	40				
	Total			66,00	264	50	2,70		27

3.2.4. Communes de Tamani, Boidie, Baroueli, Kalake et Guegneka

3.2.4.1. Localisation de gîte d'étape

La figure ci-dessous présente la gîte d'étape dans la commune de Kalake.

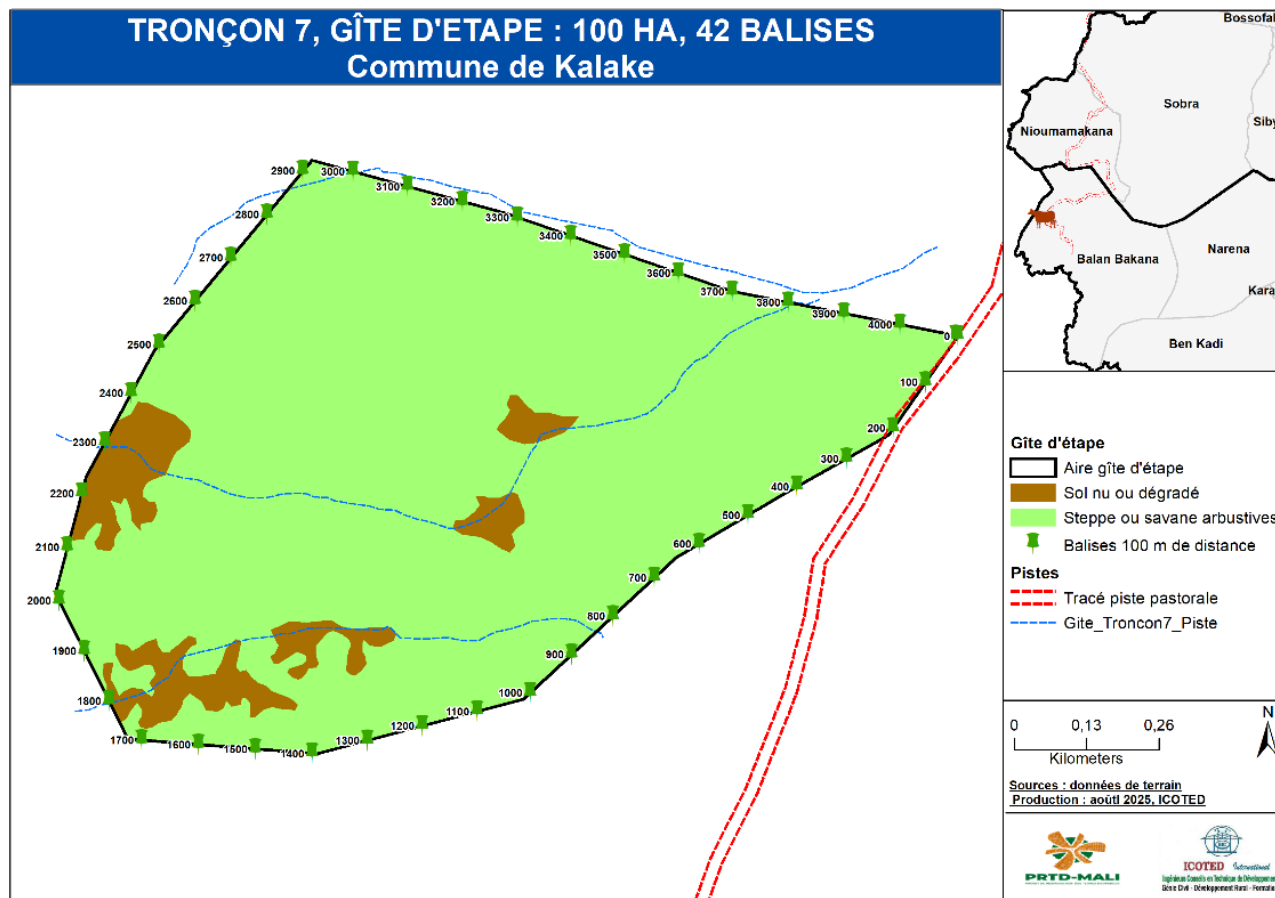


Figure 12 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Kalaké

3.2.4.2. Description de la gîte d'étape

Une gîte d'étape est une aire de stationnement ou de séjour des troupeaux qui jalonnent la piste de transhumance. Elle sera délimitée par des balises en béton armé à tous les 100 m à 250 m suivant la superficie.

Tableau 13: Quantité de balises des tronçons de la piste par Commune traversée et gîtes d'étapes

Piste (km)	Régions	Cercles	Communes	Distance (km)	Nbre balises	Gîtes (ha)	Périmètre (km)	Sites / villages	Nbre balises
72	Ségou	Baraoueli	Baraoueli	22,00	88				
	Ségou	Baraoueli	Boidie	20,75	83				
	Ségou	Baraoueli	Kalake	16,25	65	100	4,20	Miala	42

	Ségou	Baraoueli	Tamani	2,00	8				
	Dioïla	Dioïla	Guegneka	11,25	45				
	Total			72,25	289	100	4,20		42

3.2.5. Communes de Souleye, Macina, Monimpebougou, Niono

3.2.5.1. Localisation du gîte d'étape

La figure ci-dessous présente la gîte d'étape dans la commune de Monimpebougou.

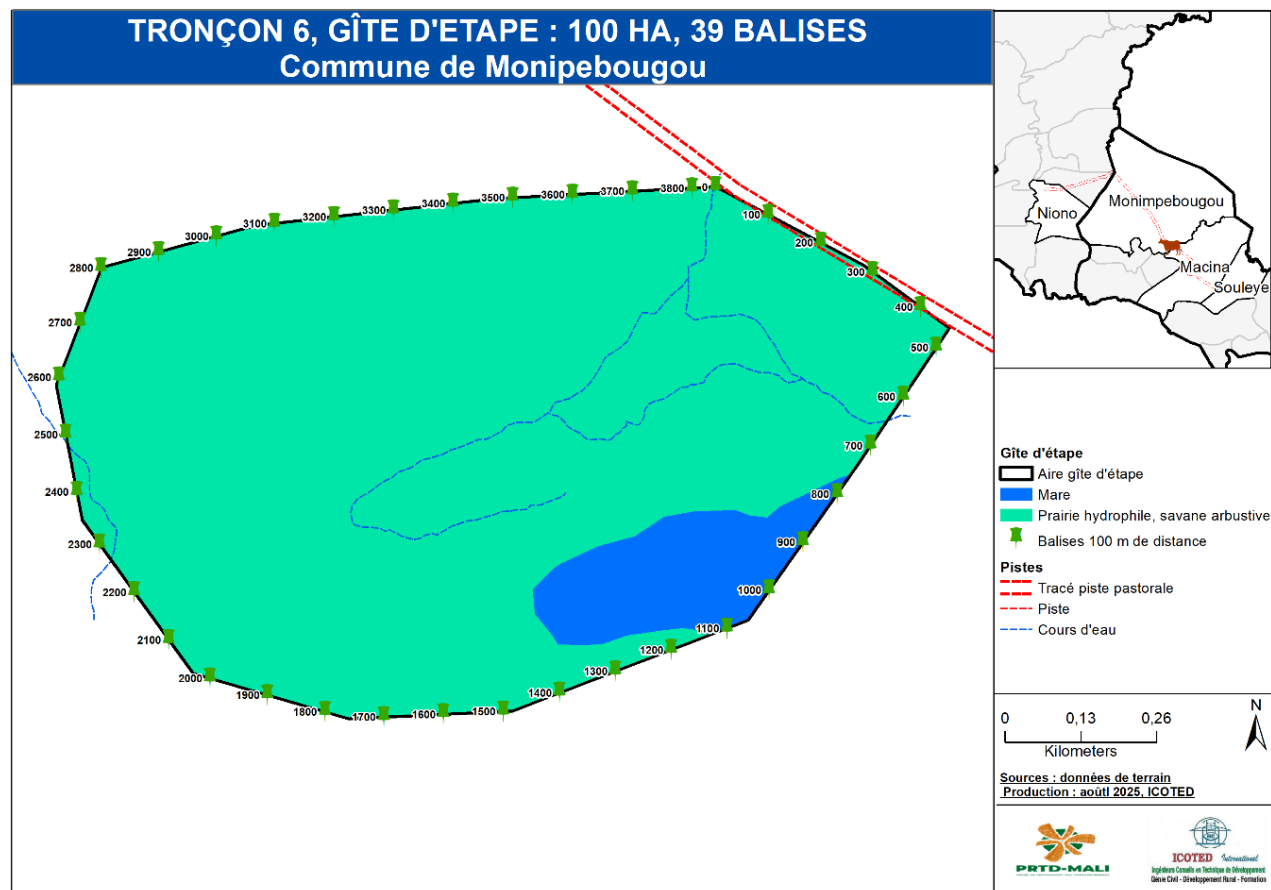


Figure 13 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Monimpebougou

3.2.5.2. Description du gîte d'étape

Une gîte d'étape est une aire de stationnement ou de séjour des troupeaux qui jalonnent la piste de transhumance. Elle sera délimitée par des balises en béton armé à tous les 100 m à 250 m suivant la superficie.

Tableau 14: Quantité de balises des tronçons de la piste par commune traversée et gîtes d'étapes

Piste (km)	Région	Cercle	Communes	Distance (km)	Nbre balises	Gîtes (ha)	Périmètre (km)	Sites / villages	Nbre balises
79	Ségou	Macina	Macina	33,8	135				
	Ségou	Macina	Monimpebougou	43,8	175	100	3,90	Fing	39
	Ségou	Macina	Souleye	1,5	6				
	Total			79	316	100	3,90		39

3.2.6. Communes de Nyamina, Tougouni, Sirakorola

3.2.6.1. Localisation du gîte d'étape

La figure ci-dessous présente la gîte d'étape dans la commune de Nyamina.

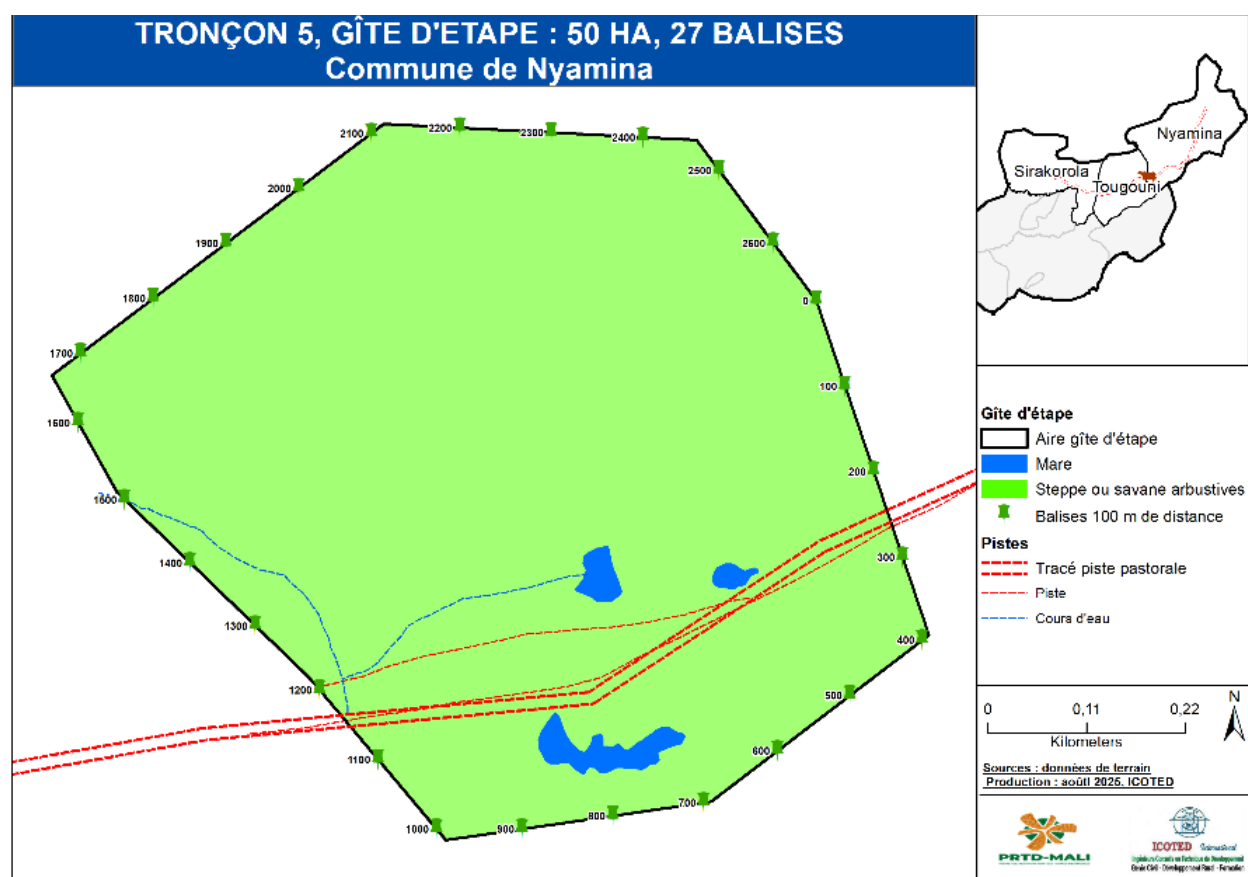


Figure 14 : Carte de balisage du gîte d'étape de Nyamina

3.2.6.2. Description du gîte d'étape

Une gîte d'étape est une aire de stationnement ou de séjour des troupeaux qui jalonnent la piste de transhumance. Elle sera délimitée par des balises en béton armé à tous les 100 m à 250 m suivant la superficie.

Tableau 15: Quantité de balises des tronçons de la piste par Commune traversées et gîtes d'étapes

Piste (km)	Région	Cercle	Communes	Distance (km)	Nbre balises	Gîtes (ha)	Périmètre (km)	Sites / villages	Nbre balises
100	Koulikoro	Koulikoro	Nyamina	46,75	187	50	2,70	Kondo	27
	Koulikoro	Koulikoro	Sirakorola	28,00	112				
	Koulikoro	Koulikoro	Tougouni	24,25	97				
	Total			99	396	50	2,70		27

3.2.7. Communes de Sagabala, Didjeni, Kolokani

3.2.7.1. Localisation du gîte d'étape

La figure ci-dessous présente la gîte d'étape dans la commune de Kolokani.

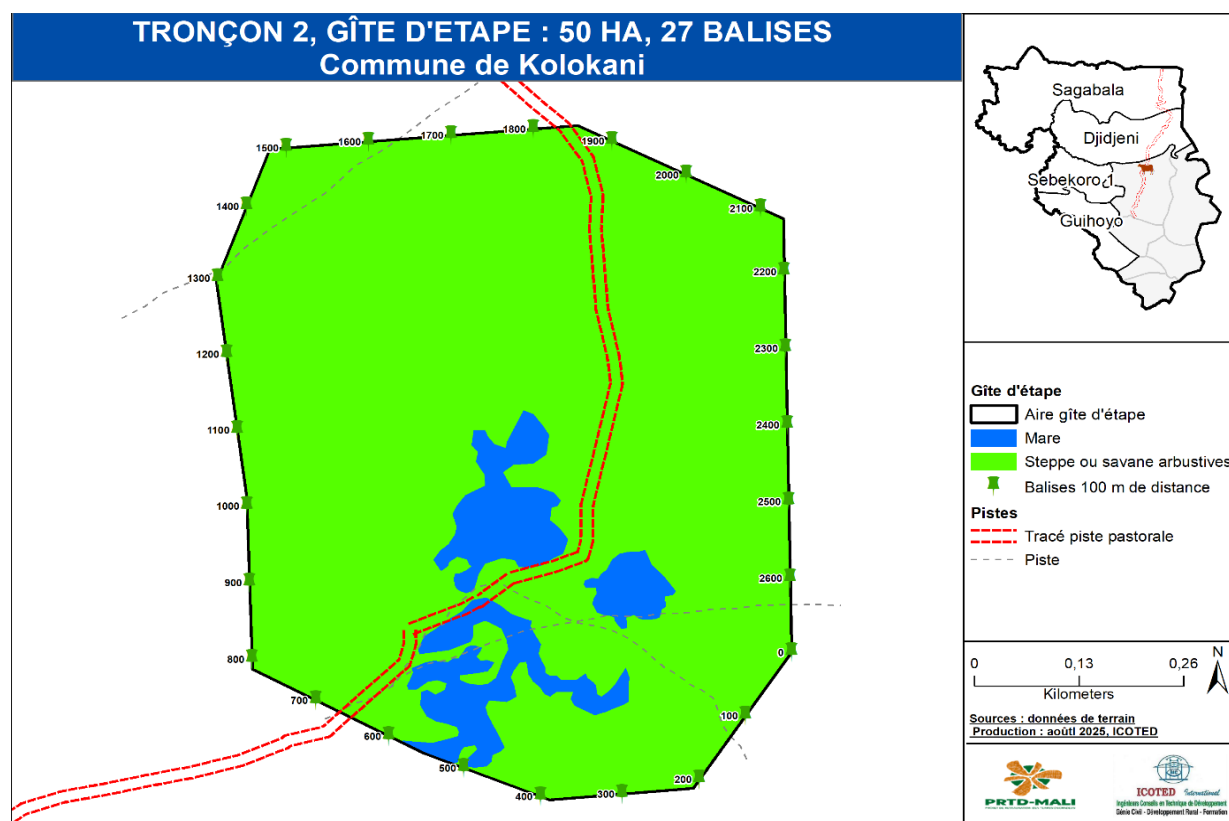


Figure 15 : Carte de balisage du gîte d'étape dans la commune de Kolokani

3.2.7.2. Description du gîte d'étape

Une gîte d'étape est une aire de stationnement ou de séjour des troupeaux qui jalonnent la piste de transhumance. Elle sera délimitée par des balises en béton armé à tous les 100 m à 250 m suivant la superficie.

Tableau 16: Quantité de balises des tronçons de la piste par commune traversée et gîtes d'étapes

Distances (km)	Région	Cercle	Communes	Distance (km)	Nbre balises	Gîtes (ha)	Périmètre (km)	Sites / villages	Nbre balises
120	Koulikoro	Kolokani	Didieni	38,25	153				
	Koulikoro	Kolokani	Kolokani	44,25	177	50	2,70	Tao Tomo	27
	Koulikoro	Kolokani	Sagabala	37,25	149				
	Total			119,75	479	50	2,70		27

3.2.8. Communes de Sagabala, Didieni, Guihoyo, Daban, N'tjiba, Bossofala

3.2.8.1. Localisation de la gîte d'étape

La figure ci-dessous présente la gîte d'étape de 50 ha dans la commune de Daban

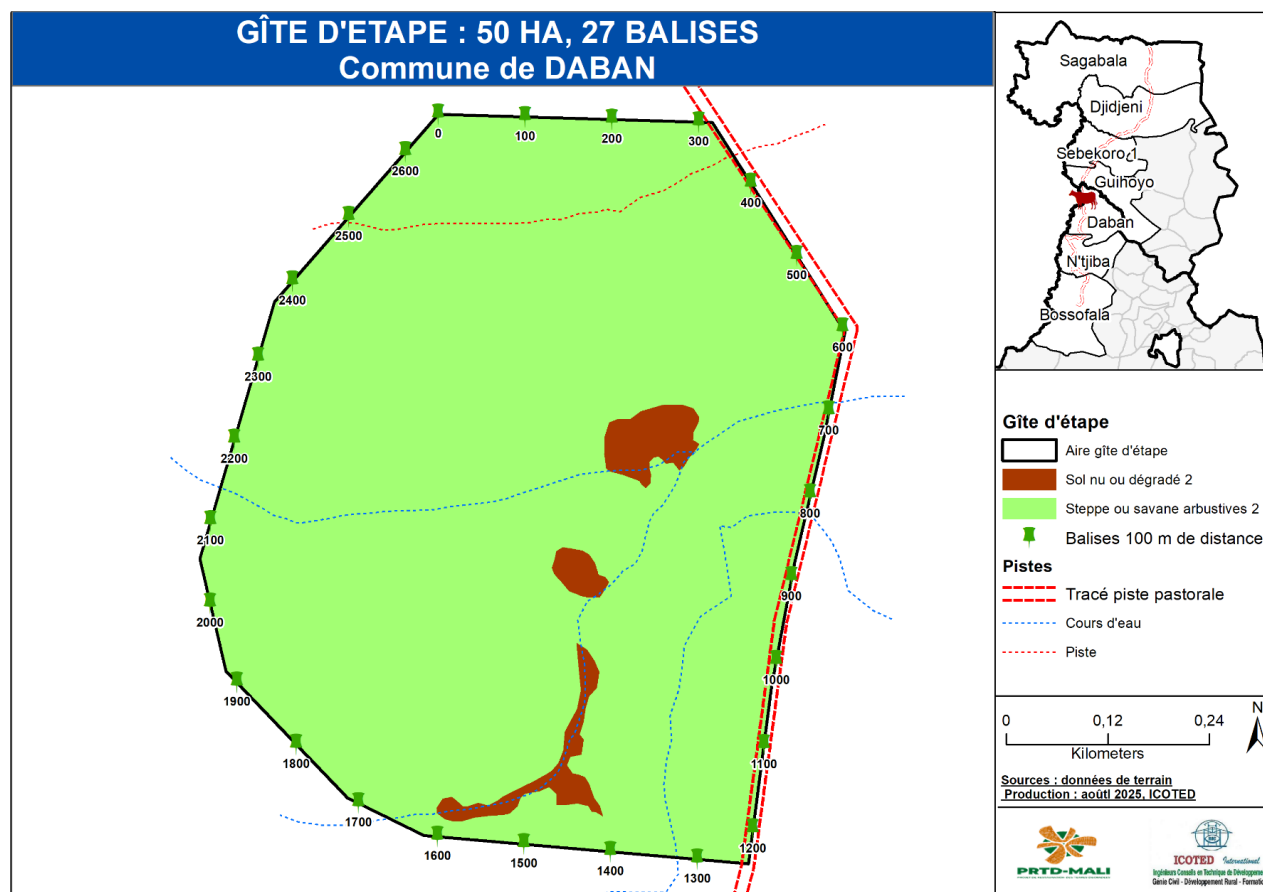


Figure 16 : Carte de balisage du gîte d'étape de 50 ha dans la commune de Daban

La figure ci-dessous présente la gîte d'étape de 100 ha dans la commune de Didiéni

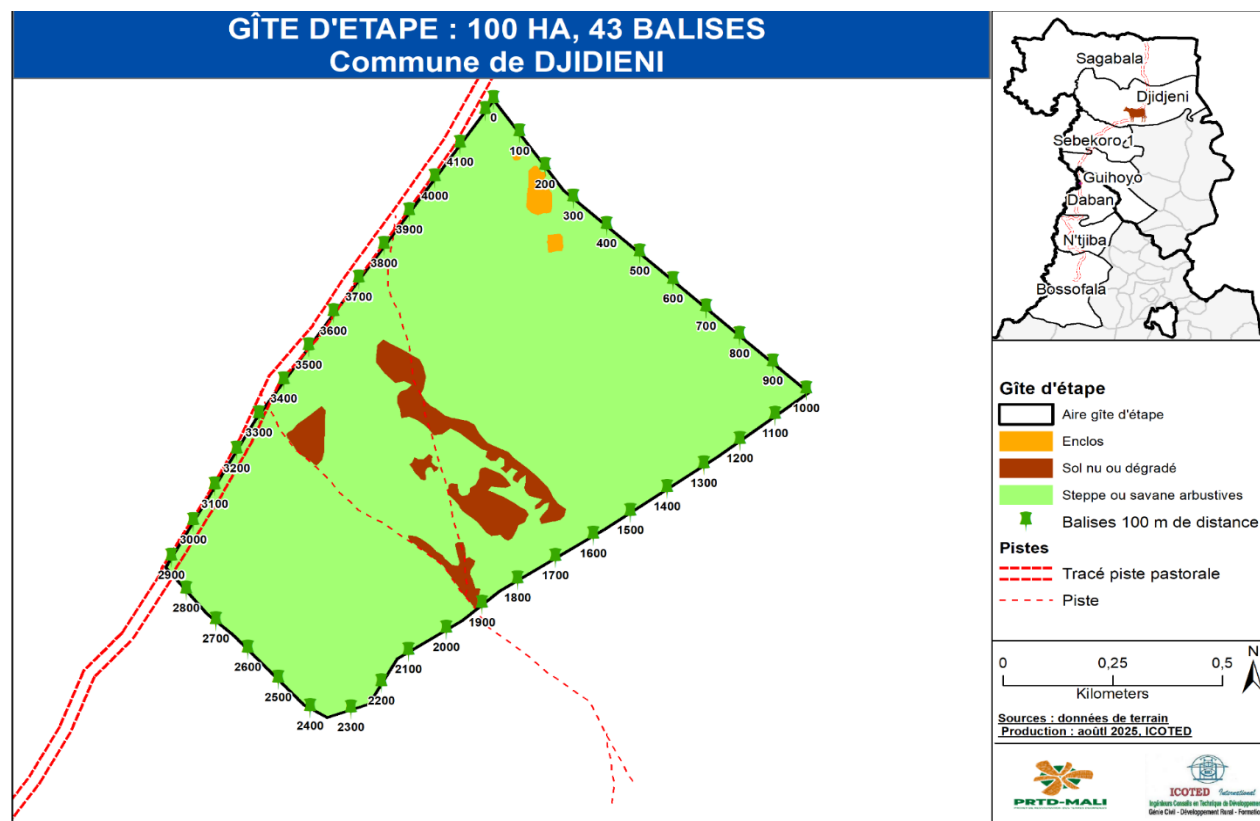


Figure 17: Carte de balisage de gîte d'étape de 100 ha dans la commune de Didiéni

3.2.8.2. Description du projet

Une gîte d'étape est une aire de stationnement ou de séjour des troupeaux qui jalonnent la piste de transhumance. Elle sera délimitée par des balises en béton armé à tous les 100 m à 250 m suivant la superficie.

Tableau 17: Quantité de balisage des tronçons de la piste par commune traversée et gîtes d'étapes

Pistes (km)	Régions	Cercles	Communes	Distance (km)	Nbre balises	Gîtes (ha)	Périmètre (km)	Sites / villages	Nbre balises
220	Koulikoro	Kati	Bossofala	23,25	93				
	Koulikoro	Kati	Daban	35,00	140	50	2,70	Bouanidiè	27
	Koulikoro	Kati	N'tjiba	51,25	205				
	Koulikoro	Kolokani	Didieni	39,50	158	100	4,30	Konokoulou	43
	Koulikoro	Kolokani	Guihoyo	14,00	56				
	Koulikoro	Kolokani	Sagabala	31,00	124				

	Koulikoro	Kolokani	Sebecoro I	25,75	103				
	Total			219,75	879	150	7,00		70

3.3. CARACTÉRISATION DES OUVRAGES

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des ouvrages.

Tableau 18: Fiche de caractérisation des ouvrages

N°	Désignation		Caractéristiques techniques
1	Piste de transhumance	Balises de Matérialisation des limites des pistes de transhumance	- Reconnaissance de l'itinéraire en commission ; - Réalisation des balises en béton armé de section 20x20 cm avec une hauteur de 200 cm ; - Fourniture et pose des balises (fouilles et mise en œuvre de béton 20x20x50 cm en fondation), espacement de 250 m à 500 m selon les conditions de visibilité du milieu.
		Panneaux de signalisation des pistes à l'entrée et à la sortie des localités	- Confection des panneaux de signalisation en structure métallique (IPN80 de 200 cm et plaque de 40x40 cm) ; - Fourniture et pose des panneaux (fouilles et mise en œuvre de béton 40x40x80 cm) suivant une hauteur de 210 cm au-dessus du sol avec une fondation + poteaux en attente.
2	Gîte d'étape	Balises de Matérialisation des limites du gîte d'étape	- Matérialisation des limites des gîtes d'étape en commission ; - Réalisation des balises en béton armé de section 20x20 cm avec une hauteur de 200 cm ; - Fourniture et pose des balises (fouilles et mise en œuvre de béton 20x20x50 cm en fondation) avec un espacement de 100 m à 250 m selon les conditions de visibilité du milieu ; Ensemencement de la gîte d'étape.
		Réalisation d'un système hydraulique pastoral amélioré (SHPA)	Le SHPA est constitué de : - un (01) forage productif ; - un (01) château d'eau métallique de 25m³ sur 02m ; - une (01) source d'énergie solaire de 14 modules de 250 watts ; - deux (02) abreuvoirs (bovins de 10m long x 0,80 m de large x 0,50m de hauteur et petits ruminants de 10m long x 0,50m de large x 0,30m de hauteur) ; - une borne-fontaine ; - les canalisations
		Local technique	Le local technique sera composé comme suit : - un (01) loge gardien-magasin avec la description architecturale de 8,30x4,30m, soit 4,00x4,00m de dimension intérieure chacun de structure en maçonnerie de béton armé et de toiture en dalle ; - un (01) bloc de trois (03) latrines, dont une latrine réservée aux femmes, de 1,20x1,50m par cabine avec couloir de 1,20m y compris rampe d'accès et une fosse de 1,00x2,55x3,00m de structure en maçonnerie de béton armé et de toiture en charpente métallique couverte de tôle 7,200 kg

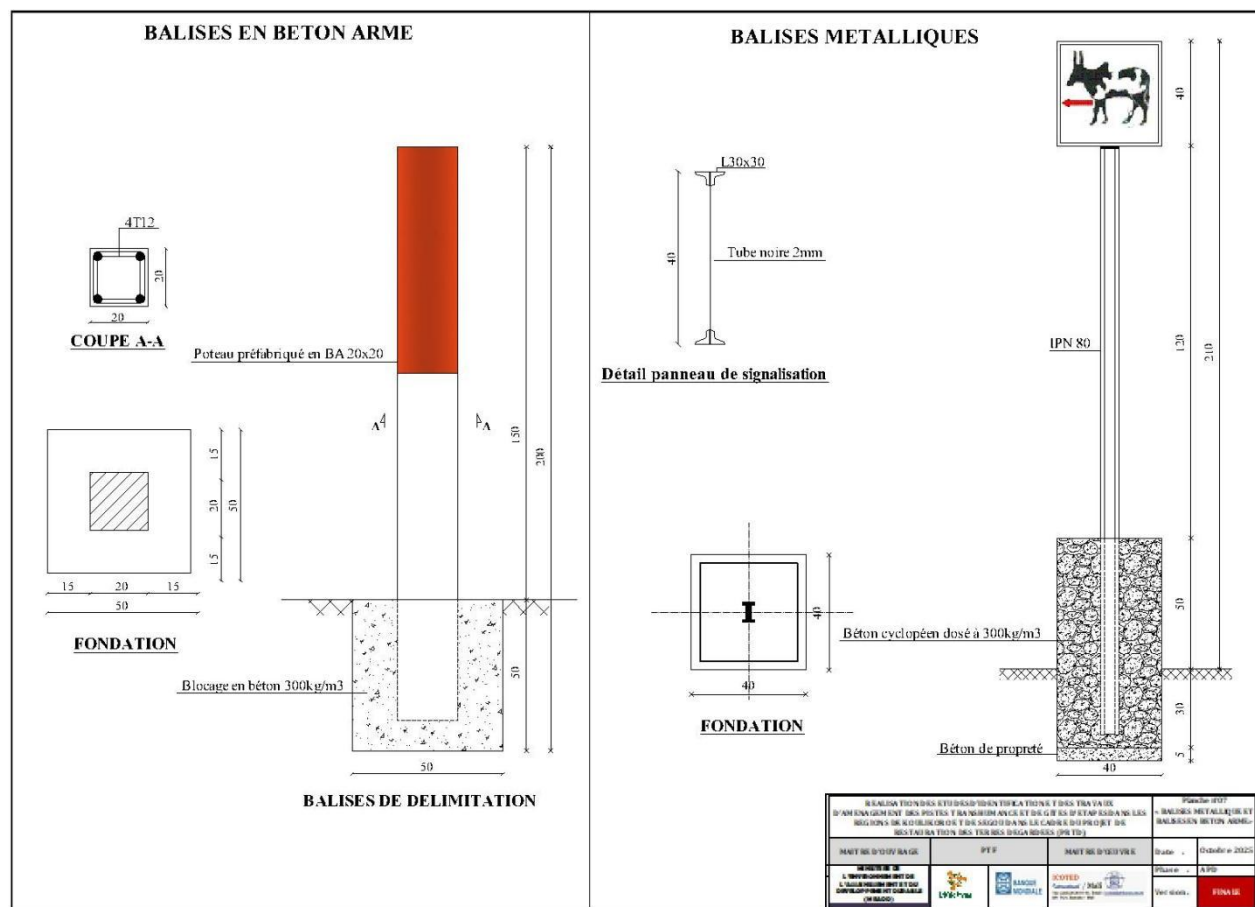


Figure 18 : Plan des balises et panneaux de signalisation

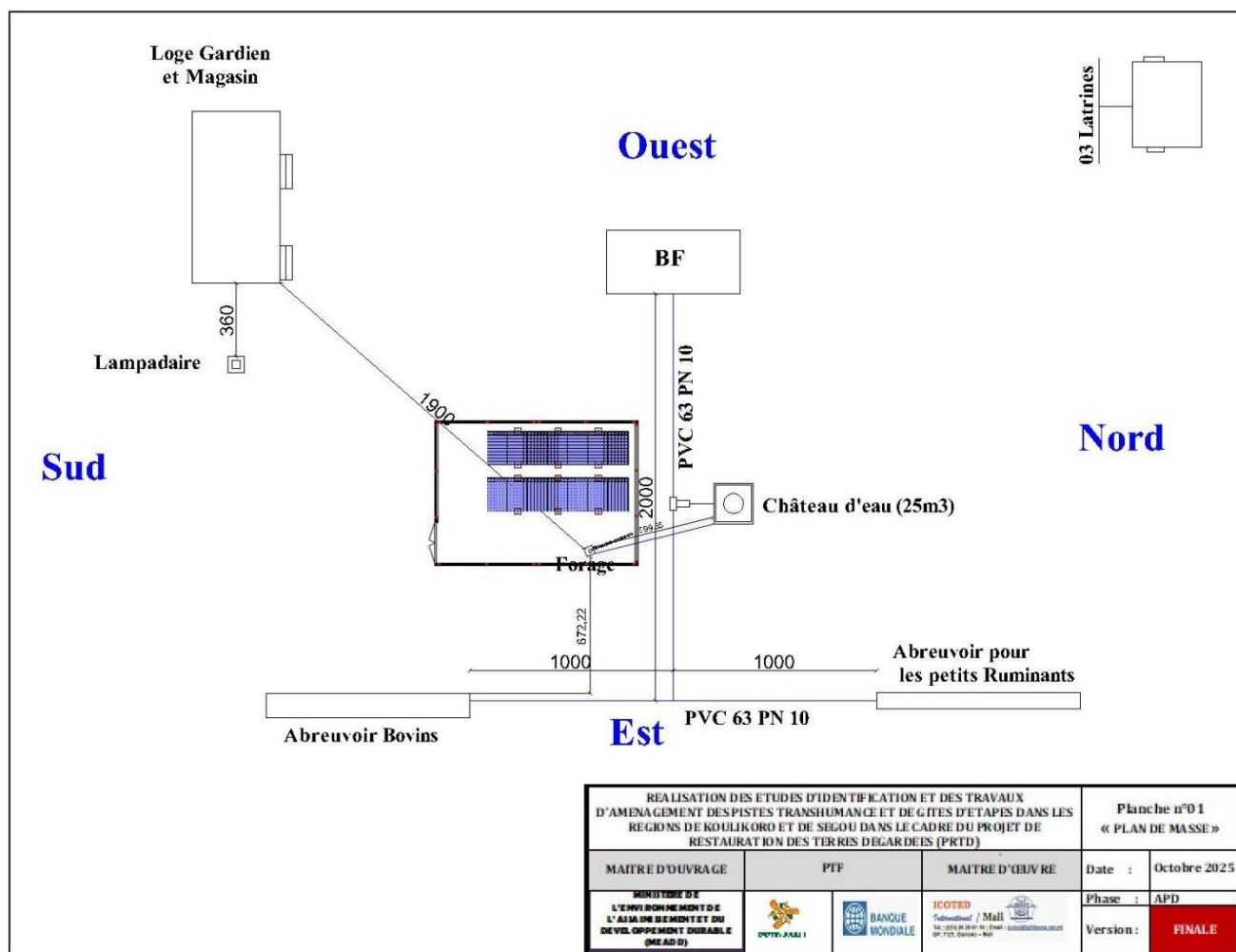


Figure 19 : Plan de masse des ouvrages

❑ Besoins en travailleurs, véhicules/engins et équipements

Le tableau ci-dessous présente les besoins en travailleurs à mobiliser, les véhicules/engins et équipement de chantier pour les travaux dans la zone du projet.

Tableau 19: Récapitulatif des besoins en travailleurs , véhicules/ engins et équipement

N°	Zone de projet	Longueur de la piste	Superficie des gîtes d'étape	Nombre de travailleurs	Véhicule/engins et équipement requis
1	Commune de Meguetan	38	970	50	Niveleuse (Grader) / Bulldozer / Tractopelle / Compacteur (Rouleau compresseur) / Chargeuse / Camion-benne (Camion gros porteur) / Foreuse / Atelier de forage / Citerne à eau / Véhicules 4x4 tout-terrain Equipements de Protection Collective (EPC): Cônes, rubanises, barrières de chantier et panneaux,
2	Commune de Dinandougou	48	435	60	
3	Communes de Balan Bakana, Niouna Makana, Sabra	66	50	60	
4	Communes de Tamani, Boidie, Baroueli, Kalake et Guegneka	72	100	80	
5	Communes de Souleye, Macina, Monimpebougou, Niono	79	100	90	
6	Communes de Nyamina, Tougouni, Sirakorola	99	50	100	

7	Communes de Sagabala, Didieni, Kolokani	120	50	120	<i>Garde-corps, filets de sécurité et filets de protection Plaques antidérapantes ou panneaux de bois pour stabiliser les sols glissants ; Clôtures de chantier</i>
8	Communes de Sagabala, Didieni, Guihoyo, Daban, N'tjiba, Bossofala	220	405	200	<i>Equipement de Protection Individuelle (EPI)</i>
TOTAL		742	2.160	760	

CHAPITRE 4 : DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

4.1. COMMUNE DE MEGUETAN

4.1.1. Situations administrative et géographique

La Commune Rurale de Méguétan est créée par la Loi N°96-059 du 04 novembre 1996 portant création de communes en République du Mali ; puis la Loi N°2023- 007 portant création des Collectivités territoriales en République du Mali.

Située de part et d'autre de la commune urbaine de Koulikoro, la Commune Rurale de Méguétan est entourée par une ceinture de montagnes et de Collines et se trouve à cheval sur le fleuve Niger qui la traverse du Sud au Nord. Elle est constituée de 25 villages administratifs répartis entre quatre (4) secteurs de développement qui sont : Gouni et Diarrabougou sur la rive droite ; Massala et Mafeya sur la rive gauche. Son chef-lieu est Gouni, situé sur la rive droite du fleuve Niger en face de la ville de Koulikoro. Gouni est distant de la capitale Bamako de 62 Km par la route de Koulikoro en traversant le fleuve Niger ; et de 92 km par la route bitumée, la nationale RN6 en passant par Zantiguila.

La Commune Rurale de Méguétan est limitée :

- *A l'Est*, par la Commune Rurale de Zan Coulibaly (Cercle de Fana, région de Dioïla) ;
- *A l'Ouest*, par la Commune Rurale de Baguinéda (Cercle de Kati) ;
- *Au Nord*, par la commune de Koula et Doumba (cercle de Koulikoro) ;
- *Au Nord-Est*, par la commune de Dinandougou et Tougouni (Cercle de Koulikoro) ;
- *Au Sud*, par la Commune Rurale de Tienfala (cercle de Koulikoro).

4.1.2. Environnement physique

4.1.2..1. Climat

La commune rurale de Méguétan jouit d'un climat de type soudano - sahélien. Il y a trois principales saisons :

- Une saison sèche et chaude caractérisée par des vents, généralement forts de jour comme de nuit, de février à juin avec une humidité relativement faible et une évapotranspiration élevée.
- Une saison sèche et fraîche de novembre à février où les vents et la température sont relativement faibles.
- Une saison humide et chaude de juin à octobre est la plus favorable à la végétation.

Les mois les plus arrosés sont juillet et août qui concentrent environ les 3/4 des précipitations annuelles, avec des amplitudes thermiques annuelles assez importantes.

4.1.2.2. Relief

La commune rurale de Méguétan est entourée par une ceinture de montagnes et de collines et est à cheval sur le fleuve Niger qui la traverse du sud au nord.

4.1.2.3. Sol

Sur le territoire de la commune, on rencontre les types de sols suivants :

- Les sols ferrallitiques à la surface desquels se trouvent des dalles latéritiques impropres à l'agriculture ;
- Les sols sablo – humiques ;
- Les sols argileux ;
- Les sols sableux à fertilité faible.

Ces dernières occupent la majeure partie de la zone Est. Les sols sablo - humifères et argileux constituent l'essentiel des terres sud-ouest. Ils sont fertiles et propices à l'agriculture et l'élevage.

4.1.2.4. Hydrographie

La commune rurale de Méguétan appartient au bassin versant du fleuve Niger. Elle est aussi caractérisée par un réseau hydrographique développé, mais la plupart de ses éléments ne fonctionnent qu'une partie de l'année. Ces cours d'eau sont responsables de l'enclavement de certains villages pendant l'hivernage, surtout le fleuve Niger qui la traverse du nord au sud sur une distance de 45 km environ.

Certains cours d'eau saisonniers tel que le Kôda - Diarra à Mafeya se jette dans le fleuve Niger au niveau du village de Tafalan. Quelques mares plus ou moins durables gardent l'eau de façon permanente de juillet à avril.

4.1.3. Environnement Biologique

4.1.3.1. Flore/végétation

Cinq types de paysage végétaux sont représentés dans la commune :

- Les paysages végétaux associés aux plaines d'inondation des cours d'eau localisés surtout à Mafeya et Diarrabougou. Ils sont souvent couverts par une prairie hygrophile quasiment dépourvue de ligneux et les berges sont occupées par des espèces forestières du type soudanien plus ou moins développées.
- Les paysages végétaux associés aux vallées étroites de faible extension géographique ; ils se trouvent répandus en tâches linéaires le long des berges des petits marigots. Ils sont essentiellement dominés par des galeries du type soudanien qui sont fréquemment entrecoupés de clairières envahies par une strate graminéenne hygrophile souvent développée.

- Les paysages végétaux associés au glaciais d'épandage : ces formations sont représentées dans les villages de Dogoni, Mafeya et Feya. Ils sont caractérisés par une steppe herbeuse à épineux.
- Les paysages végétaux associés aux vieilles surfaces d'aplanissement. Ces paysages sont constitués de savane verger assez pauvre entrecoupée dans les zones les plus dégradées ou de glaciais de dénudation (*en particulier au sommet des ondulations*).

Les espèces ligneuses rencontrées sont :

- les espèces protégées par la Loi n°86-42/AN-RM de Code Forestier: le *karité*, le *kapokier*, le *caïlcédra* le *nééré* ;
- les espèces non protégées: le *dugura*, les *lannéa* ou *n'pékuw*, le *vaine*, *l* et les *combrétacées*.

Il faut également citer les paysages constitués des parcelles de reboisement artificiel d'espèces forestières ou fruitières (*les manguiers par exemple*).

4.1.3.2. Faune

Les animaux sauvages rencontrés sont : les singes, les chacals, les porcs et pics, les lièvres, les phacochères et quelques fois des hyènes. Aux flancs des collines, on trouve des pintades, des perdrix et souvent des canards sauvages.

4.1.4. Environnement Humain

4.1.4.1. Caractéristique démographique

La population de la Commune est estimée à 40 028 habitants (DNP/ Estimation Population du Mali 2024) dont 19 710 femmes et 20 317 d'hommes soit respectivement 49,25%% et 50,75%. Cette population est répartie sur une superficie de 1 030 km² avec une densité de 25 habitants/km². Elle est en grande majorité jeune : 56% ont moins de 15 ans et 29,8% ont moins de 40 ans. Les adultes de plus de 40 ans représentent 15,5%. Les femmes en âge de procréer (15-40 ans) représentent 39,2% de la population féminine. Elle est constituée essentiellement de Bambaras, Peuls, Bobo, Senoufo et Minianka ainsi que quelques Bozos originaires de la région de Mopti.

Religion : La religion dominante dans la commune Rurale de Méguétan est l'islam avec 95 % de musulmans mais ne connaît ni problème religieux, ni problème ethnique, encore moins de sectarisme ou de xénophobie.

4.1.4.2. Activités socioéconomiques

☐ Système financier

Il n'existe aucune institution financière dans la commune. Cependant, compte tenu de sa proximité avec la commune urbaine de Koulikoro, les populations bénéficient des services des institutions financières installées à Koulikoro, notamment la Banque Nationale de Développement Agricole du Mali (BNDA), la Bank Of Africa, la Banque Malienne de Solidarité (BMS), la Banque de Développement du Mali (BDM-SA) ; le réseau des caisses d'épargne et de crédit comme Nièsigiso, CAECE DJGUISEME;KAFO DJIGUINEW.

❑ Commerce

Le commerce est principalement basé sur les biens de consommation, la plupart des produits sont importés. Il existe deux structures de gestion des commerçants : la chambre déléation régionale de la chambre de commerce, et l'association des commerçants détaillants. Le commerce est beaucoup plus développé dans les villages de Massala et Tafalan autour des foires. On rencontre beaucoup de détaillants. Il existe une foire hebdomadaire à Tafalan et une ère à Massala.

❑ Agriculture

La commune dispose d'espaces de terres agricoles. Les superficies et potentiels cultivables sont estimés à 12 026 ha et seulement 6 980 ha sont mis en valeur. La production agricole au niveau de la commune est estimée à 6 314,924 tonnes en 2023 (*Sous-secteur agriculture de Koulikoro*).

L'agriculture dans la commune porte sur les cultures sèches, les cultures maraichères et l'arboriculture fruitière.

Le maraichage est beaucoup plus pratiqué dans la commune au bord du fleuve. Il est surtout dominé par les femmes et les jeunes et occupe une place importante dans l'alimentation et l'autonomisation de la femme. La piste de transhumance longe le périmètre maraicher à près de 300m et la gîte d'étape est situé à près d'un (01) kilomètre de ce même périmètre.

❑ Elevage

L'élevage est pratiqué dans la Commune. Il revêt un caractère extensif. Les animaux sont sous surveillance des berges pendant toutes l'année. Durant la saison pluvieuse les pâturages sont abondants, les animaux trouvent facilement leurs nourritures. En revanche, pendant la saison sèche les pâturages se raréfient. Le ravitaillement en fourrage devient de plus en plus difficile et les animaux maigrissent.

La production laitière des races locales ne dépasse guère de 1 à 2 litres par jour et par vache. Les races bovines les plus rencontrées sont : zébu peulh, et les métisses.

En ce qui concerne l'aviculture traditionnel, il est beaucoup pratiqué par les femmes et les jeunes pour subvenir à leurs besoins, quant à l'aviculture moderne, elle est pratiquée par les fermiers avec des effectifs importants de productions d'œuf et chair.

□ Pêche

La pêche est beaucoup développée dans la commune. Elle est pratiquée au niveau du fleuve Niger et son bras de fleuve la Faya.

La pêche est pratiquée dans d'autres plans d'eaux pérennes et/ ou temporaires à travers la commune (*mares, marigots, rivières, étangs piscicoles, etc.*)

Dans la commune, deux types de pêches sont pratiqués : la pêche de crue et la pêche de décrue suivant le régime des eaux.

□ Industries

Les caractéristiques des industries :

❖ *Secteur informel*

Le secteur informel est très développé, comme le montre le tableau ci-dessous, plusieurs unités d'ateliers comme : des ateliers de coupe et de couture gérés par des jeunes femmes, des bijouteries, photographies, menuiserie bois, menuiserie métallique, électricité bâtiment, des boucheries, restaurants, boulangerie, mécanique auto, etc.

❖ *Organisations (chambres consulaires, etc.)*

Les chambres consulaires sont représentées par la Délégation locale de la Chambre d'agriculture et de la Chambre des Métiers.,

Le tissu industriel de la commune est très faible. Toutefois, de petites unités de transformation (*Karité, Néré, arachide, etc.*) ainsi que les unités de transformation des produits forestiers non ligneux existent dans la commune.

□ Mines et Géologie

La commune dispose de très peu de ressources minières. Cependant le sable du fleuve, le gravier et les carrières sont exploités dans le lit du fleuve Niger. Il existe une Union Communale des sociétés coopératives d'exploitation de sable et de gravier constituée par quatre organisations faitières. Actuellement, ce sous-secteur est dominé par des exploitants individuels qui déploient des moyens modernes d'exploitation (*tractopelles, chargeurs*) diminuant ainsi les revenus des populations locales qui pratiquent l'exploitation artisanale

□ Artisanat

Le secteur de l'artisanat occupe une place importante dans le développement socioéconomique de la commune, à travers les éléments suivants :

- la contribution à la création d'emploi des jeunes et des femmes (fortement impliqués dans l'exécution des activités artisanales),

- l'accroissement des ressources publiques par le paiement des impôts et taxes de développement communal à partir de la vente des produits artisanaux,
- la satisfaction des dépenses courantes par les ressources générées par l'artisanat

❑ Tourisme/ Hôtellerie

Ce secteur est peu développé dans la commune. On dénombre quelques infrastructures d'accueil et de nombreux sites touristiques dont entre autres : Le "Gnamè Fara" ou chameau en pierre et le tombeau du Saint à Shô, le Baobab Sacré et le Fakoly Fanfa de Gouni, la tombe du Saint de Tonga, le Gon Koulou de Dogon.

❑ Infrastructures

❖ *Equipements administratifs*

Il existe très peu de bâtiments et équipements administratifs dans la commune en dehors du siège de la mairie, les CSCOM et les écoles.

❖ *Equipements économiques*

Les infrastructures socioéconomiques dans la commune sont constituées essentiellement de magasins de stockage, de banques de céréales, de périmètres maraîchers et des fourrières.

❖ *Alimentation en eau potable*

Sur la base des données statistiques disponibles, le niveau actuel de couverture de besoin en eau potable des populations est satisfaisant soit un taux de couverture de 96% (CLOCSAD). Cependant les infrastructures d'eau ne suivent pas nécessairement le rythme de la croissance démographique. Le ratio point d'eau / par habitant : 1/391

❖ *Energie*

La principale source d'énergie demeure toujours le bois de chauffe. En termes de sources d'énergie de consommation domestique, le bois de chauffe et le charbon de bois restent toujours utilisés. Ainsi, on assiste à une surexploitation des ressources

❖ *Infrastructures Routières*

Les principales routes dans la commune sont :

- Route Nationale RN27 ;
- Route Régionale ;
- Routes Communales ;

Le réseau routier de la commune, qui permet la liaison des quartiers/villages au chef-lieu de commune et de celui-ci à certaines communes voisines, se caractérise par le mauvais état des routes et leur manque d'entretien et aménagement.

❖ *Infrastructures Ferroviaires et de Navigation*

La seule voie navigable concerne le fleuve Niger. Cette voie est utilisée pour le transport des personnes et les biens. Les moyens de transports sont les pirogues.

Ces moyens de transport assurent la liaison entre les différents villages des deux rives, d'autres communes limitrophes et surtout de la ville de Koulikoro.

- Mauvais état des parcs (véhicule et pirogue) de transport
- Insuffisance dans l'organisation du secteur des transports terrestre et fluviale.
- Les accidents sur le fleuve lors des traversés
- Manque de parkings publics

❖ *Technologie de l'information et de la Communication*

Par rapport aux communications téléphoniques, avec l'avènement de la téléphonie mobile, le chef - lieu de la commune et beaucoup d'autres village sont couverts par les réseaux Orange- Mali, Moov africa et Telecel.

L'ORTM (TV nationale) couvre toute la commune et accessible dans tous les villages.

Par ailleurs, avec la prolifération des antennes satellitaires et paraboliques, plusieurs chaînes de TV à l'international sont disponibles.

❖ *Urbanisme / Habitat*

La commune de Méguétan ne dispose pas encore de PUS et de SCAT. Par rapport à l'habitat, il en existe deux types dans la commune : l'habitat traditionnel en banco et l'habitat moderne en dur. La quasi-totalité des ménages vit dans des logements fixes. L'habitat traditionnel est caractérisé par des ruelles aboutissant dans la cour des concessions.

Les matériaux utilisés dans les constructions sont de deux ordres :

- le banco qui représente moins de 10% ;
- la construction en dur qui représente plus de 90%.

Pour la toiture, les matériaux dominants sont la toiture en béton, suivi de la tôle en métal et enfin du banco.

❖ *Education*

Dans le domaine de l'éducation, la commune dispose de :

- Sept (7) CDPE (*Centre de Développement de la Petite Enfance*) à Gouni, Diarrabougou, Niénébalé-Bambara, Mafeya, Shô, Tlomadio et Massala ;
- Vingt (20) écoles publiques de 1er cycle, Gouni, Djidjè, Dianguinabougou Central, Diarrabougou, Niénébalé-Bambara, Fièna, Kèlè, Mèkoungo, Fégoun, Dogoni, Feya, Mafeya, Tiètiguila, Tlomadio, Massala, Tafalan, Fignan, Sindo et Shô ;
- Dix (10) écoles publiques de second cycle : Gouni, Diarrabougou, Niénébalé-Bambara, Feya, Mafeya, Fignan, Tiètiguila, Tlomadio, Massala et Shô ;
- Une (1) école privée à Bobougou (hameau de Mafeya) ;
- Quatre (4) Médersas : Bodogo (hameau de Siratiguila), Diarrabougou, Fignan et Tlomadio. En plus, la commune dispose de sept (7) CED (Gombala, Siratiguila, Tanabougou, Niénébalé-Bambara, Mèkoungo, Kèlè et Tafalan), trois (3) Centre Alpha (Dianguinabougou, Diarrabougou et Sindo), et un (1) Centre d'Alphabétisation Féminin (CAFE) à Mafeya.

Dans le cadre de la gestion de l'école en mode décentralisé il existe dans chaque école un Comité de Gestion Scolaire (CGS) dont les membres sont élus par les villages. Le CGS est lié à la commune par une convention.

❖ *Santé*

La Commune de Méguétan est dotée de :

- 02 centres de Santé Communautaires (CSCOM)
- 10 maternités-dispensaires
- 06 postes de santé avancées (PSA)
- 03 pharmacies/dépôts
- 03 cabinets privés

❖ *Hygiène et Assainissement*

La commune rurale de Méguétan ne dispose pas d'infrastructures d'assainissement à savoir : les caniveaux, les collecteurs des eaux de pluie. La situation de l'assainissement est dégradée surtout dans les villages riverains du fleuve Niger, où les déchets liquides et solides sont directement déversés dans le cours d'eau.

Les eaux usées des puisards sont souvent vidangées manuellement dans le domaine public, provoquant ainsi des nuisances pour le voisinage et la pollution de l'environnement. L'assainissement des lieux publics (*mairie, marchés et foires*) de la commune est réalisé par les groupements de femmes de façon informelle.

❖ *Développement Social et Economie solidaire*

Les actions de prise en charge des démunis et indigents sont assurées au niveau de la commune à travers le Centre Communal de Développement Social et de l'Economie Solidaire en collaboration avec les structures de santé (CSCom) et la mairie.

Grâce à l'appui de l'Etat à travers la Direction Régionale du développement social et de la solidarité, les partenaires au développement et les personnes de bonne volonté, des actions d'appui aux indigents et personnes vulnérables sont réalisées dans la commune.

La commune compte 154 sociétés coopératives simplifiées avec 6 936 adhérents dont 3 240 hommes et de 167 femmes dans les comités de gestion contre 278 hommes avec zéro emploi créé.

Capital social initial des 154 sociétés coopératives de la commune est évalué à 59 990 500 F CFA.

❖ *Promotion de la femme de l'Enfant et de la Famille*

Les femmes représentent 49,25% de la population de la commune et sont présentes dans tous les secteurs du développement économique, social et culturel. Elles évoluent surtout dans les secteurs informels.

La commune de Méguétan-Camp comme la plupart la commune rurales au Mali se caractérise par une faible représentativité des femmes dans les instances de décision notamment les comités de gestion scolaire (SGS), les ASACO, les comités de gestion des points d'eau potable et le conseil communal.

Cependant le conseil communal compte 5 femmes conseillères sur un total de 23 conseillers soit environ 21,73 %.

En termes d'autonomisation, les femmes sont organisées en groupements féminins et/ou associations. Cette structuration leur permet une mobilisation interne de fonds à travers le système de tontines en vue du financement de diverses activités génératrices de revenus.

Malgré ces initiatives, les opportunités d'autonomisation restent encore assez timides.

❖ *Sport, Arts et culture*

Comme potentialités socioculturelles, nous pouvons citer : les cérémonies de mariage, de circoncision, les manifestations des chasseurs et autres.

La promotion du sport, des arts et de la culture dans la commune tient à des initiatives individuelles. Le sous-secteur ne fait pas encore partie des grandes priorités des autorités communales.

Cependant, il existe dans tous les villages des espaces utilisés, non aménagés, comme terrain de sports (football) et des places publiques pour les fêtes traditionnelles et autres manifestations culturelles.

❖ *Emploi et formation professionnelle*

Il existe dans la région, les différentes Agences de promotion de l'emploi de l'Etat (APEJ, ANPE, FAFPA, PROCEJ) et programmes (Inclusif). Leurs actions sont sporadiques et ne sont pas assez visibles pour les populations au niveau local.

En termes de contraintes, la commune reste confrontée à l'absence de service d'encadrement des jeunes.

❖ *Coopération et Partenariat*

La commune entretient des relations de partenariat avec les services techniques mais aussi les projets et programmes et des ONG.

Les structures et services publics existant dans la commune sont :

L'administration communale (mairie)

- L'éducation ;
- La santé ;
- Le sous-secteur de l'Agriculture ;
- L'OHVN

Les partenaires techniques et financiers de la commune sont entre autres : Enabel, VNG-SDLG, ONU Femmes, Vie Bonne, KHATAR CHARITY, PADRE III-GIZ, OMAES, CAEB, SWED, etc.

❖ *Sécurité - Paix et Gestion des conflits*

Il n'existe pas de données statistiques sur le nombre de conflit dans la commune. Cependant, les litiges fonciers avec l'accaparement des terres en concession rurale et l'urbanisation galopante sont des sources de conflit fréquent dans la commune.

4.2. COMMUNE DE DINANDOUGOU

4.2.1. Situation géographique et administrative

La Commune de Dinandougou relève sur le plan administratif du Cercle de Koulikoro . Elle est limitée:

- à l'Est par la Commune de Tamani (Cercle de Baraouéli),
- à l'Ouest par la Commune de Méguétan (Cercle de Koulikoro),
- au Nord par la Commune de Tougouni (Cercle de Koulikoro) et

- au Sud par la Commune de Guégneka (*Cercle de Dioïla*).

Elle couvre une superficie de 534 km² et est composée de 29 villages : *Bakolé, Banancoro, Bougoucoro, Bouramabougou, Dianguinébougou, Diécoungo, Dinan-Bamanan, DinanMarka, Dioni, Donéguébougou, Doubala, Fatiambougou, Gossingo, Kakoulé, Kaliabougou, Kamani, Kassa, Kénenkoun, Mamadibougou, N’Gounando, Ourongo, Sassila, Sirimou, Tamato, Tiécourabougou-Est, Tiécourabougou-Ouest, Tidiani-Tourébougou, Tièncoungo et Tierkela*

4.2.2. Environnement physique

4.2.2.1. Climat

Le climat est de type Soudano-Sahélien.

4.2.2.2. Relief

Le relief de la commune rurale de Dinandougou est peu accidenté.

4.2.2.3. Sol

Sur le territoire de la commune, on rencontre les types de sols suivants :

- Les sols ferralitiques à la surface desquels se trouvent des dalles latéritiques impropres à l’agriculture ;
- Les sols sablo – humiques ;
- Les sols argileux ;
- Les sols sableux à fertilité faible.

4.2.2.4. Hydrographie

La commune est arrosée par le fleuve Niger qui la longe du côté Nord auquel s'ajoute des mares et rivières.

4.2.3. Environnement Biologique

4.2.3.1. Flore/végétation

La végétation est la savane arbustive avec des galeries tapis herbacées discontinues.

4.2.3.2. Faune

Les animaux sauvages rencontrés sont : les singes, les chacals, les porcs et pics, les lièvres, les phacochères et quelques fois des hyènes.

4.2.4. Environnement Humain

4.2.4.1. Caractéristique démographique

La population de la commune est estimée à 33 668 habitants (Source DNP, année 2024) dont 16 662 hommes et 17 006 femmes. Elle est composée, de Sarakolé Bambara, Peulh, Somono et bozo.

La langue courante est le bambara et la religion est l'islam.

4.2.4.2. Activités socioéconomiques

Les activités socioéconomiques sont dominées par le commerce, l'agriculture, l'élevage et la pêche.

4.2.4.3. Infrastructures

❑ Equipements administratifs

Il existe très peu de bâtiments et équipements administratifs dans la commune en dehors du siège de la mairie, les CSCOM et les écoles.

❑ Alimentation en eau potable

La commune dispose de quelques forages dont certains ne sont plus opérationnels.

❑ Energie

La principale source d'énergie demeure toujours le bois de chauffe. En termes de sources d'énergie de consommation domestique, le bois de chauffe et le charbon de bois restent toujours utilisés. Ainsi, on assiste à une surexploitation des ressources

❑ Technologie de l'information et de la Communication

La commune de Dinandougou est couverte par les réseaux Orange- Mali, Moov africa la téléphonie rurale, RAC/ RAT.

❑ Education

Dans le domaine de l'éducation, la commune dispose de onze (11) écoles publiques et six (06) écoles communautaires.

❑ Santé

La Commune de Dinandougou est dotée de :

- 02 centres de Santé Communautaires (CSCOM)
- 02 maternités-dispensaires
- 01 case santé.

☐ Hygiène et Assainissement

La commune rurale de Dinandougou ne dispose pas d'infrastructures d'assainissement adéquates.

4.3. COMMUNES DE BALAN BAKAMA, NIOUNA MAKANA, SOBRA

Le projet est localisé dans un espace situé à l'intérieur des communes de Balan Bakama, Niouma Makana et Sobra dans les cercles de Kangaba et Siby de la région de Koulikoro. L'état de l'environnement de cet espace est décrit ci-dessous.

4.3.1. Commune de Balan Bakama

4.3.1.1. Situation géographique et administrative

La commune de Balan Bakama est une commune rurale du Mali du cercle de Kangaba dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- À l'est par la commune de Narena ;
- À l'ouest par la République de la Guinée ;
- Au Nord par la commune de Niouma Makana ;
- Au Sud la commune de Benkadi.

La Commune est constituée de six (06) villages (*Balan-Massala, Comanacouta, Djélibani, Mambila, Namagana, Sélofara*) sur une superficie de 600 km².

4.3.1.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudanien marqué par l'alternance d'une saison de pluie (*juin à octobre*), froid (*novembre à Janvier*) et sèche de (*Février à Mai*).

☐ Relief

Le terroir de Balan- Bakama est constitué de collines, de plaines, et de bas-fonds.

☐ Sol

Les sols sont de types argileux et limoneux.

☐ Hydrographie

Les régimes des cours d'eau (*marigots et mares*) est saisonnier et abondant avec l'hivernage ou cumul pluviométrique dépasse de 1000 mm / an.

❑ Flore/Végétation

Le couvert végétal est de type savane boisée avec des forêts naturels souvent touffus et souvent des herbes hautes

❑ Faune

La faune sauvage s'est considérablement affaiblie à cause d'une chasse anarchique et non contrôlée. Elle est essentiellement constituée de perdrix, de singes, de lapins et d'autres petits rongeurs.

4.3.1.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 10 862 habitants dont 5 366 hommes et 5 496 femmes. (Source DNP, année 2024).

❑ Activités socioéconomiques

L'économie du village est basée sur l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'artisanat, le commerce et l'orpaillage qui influence fortement les autres activités. Le terroir de Balan-Massala est une zone minière par excellence; on y trouve de l'or un peu partout.

En plus de l'or, le sous-sol de cette zone renferme d'autres métaux précieux tels que l'argent, la bauxite, la barytine, le chrome, le cuivre

❑ Infrastructures

- Les infrastructures sanitaires sont indiquées ci-dessous : *un CSCOM à Balan-massala ; une Maternité à Sélofara; une Maternité à Mambila; une Maternité à Komana-couta;*
- Les infrastructures éducatives sont indiquées ci-dessous : *un premier cycle (classique et arabophone), un second et un centre de développement de petit enfant (CDPE) à Balan-massala ; un premier cycle à djelibani ; un premier, un second cycle et un centre de développement de petit enfant (CDPE) à Sélofara ; un premier cycle et un second à Namagana ; un premier cycle et un second cycle à Mambila ; une école communautaire à Komana-couta.*
- Les infrastructures hydrauliques sont: *Cinq (05) forages et un château d'eau avec trois bornes de fontaine à Balan-massala ; Deux (02) forages à Djolibani; Sept (07) Forages à Sélofara ; Deux (02) forages à Namagana; Trois forages à Mambila; Deux (02) forages à Komana-couta.*

4.3.2. Commune de Niouma Makana

4.3.2.1. Situation géographique et administrative

La commune de Niouma Makana est une commune rurale du Mali située dans le cercle de Siby dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- à l'Est, par la commune rurale Sobra;
- au Nord, par la commune rurale de Makono dans le cercle de kKta;
- à l'Ouest, par la République de Guinée Conakry;
- au Sud, par la Commune de Balan-Bakama dans le cercle de Kangaba;
- au Nord-sud, par la commune rurale de Sobra.

La commune est constituée de 09 villages. Son chef-lieu est Niouma-Makana, situé à 150 km de Bamako

4.3.2.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudanien

☐ Relief

Le relief de la commune est très accidenté avec des chaînes de collines disséminées un peu partout.

☐ Sol

Les sols rencontrés sont de type sablo- argileux et sablo-limoneux.

☐ Hydrographie

Elle est traversée par quelques marigots hivernaux non couverts.

☐ Flore/Végétation

Le couvert végétal est de type savane boisée.

☐ Faune

Elle est essentiellement constituée de perdrix, de singes, de lapins et d'autres petits rongeurs.

4.3.2.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 13 281 habitants dont 6 423 hommes et 6 858 femmes. (source DNP, année 2024).

Les principales ethnies sont : Malinkés : 90%; Peulh : 3%; Bambara : 3%; Sarakolé : 1%; Autres : 3%

La principale langue de communication est le malinké. L'islam est la religion dominante.

❑ Activités socioéconomiques

Les activités socioéconomiques sont :

- *Agriculture* : elle est la principale activité économique dans la zone. La population vit de deux saisons de culture : la culture hivernale et la culture de contre saison. La production est basée sur : les cultures vivrières (*le mil, le maïs, le Sorgho, le niébé*); les cultures commerciales (*coton, arachide, soja*); les cultures de rente (*banane, manioc, courge et légumes*). A ceux-ci s'ajoutent d'autres cultures maraichères (*oignon, poivrons, piment, tomates, aubergine, s, etc.*)
- *Elevage* : La commune est une zone d'élevage par excellence. Les pâturages sont bien fournis en fourrage d'où la convoitise de la zone par les transhumants des zones de Banamba, Ségou, Kolokani. Les principales espèces sont : les bovins, les ovins, les caprins et la volaille.
- *Pêche* : Elle est surtout pratiquée par les populations pendant la saison pluvieuse
- *Produits de cueillette* : C'est une activité très lucrative. La mangue, le Karité, le Néré, Le Zaban, le N'Kouna, les feuilles de Baobab, la prune, etc. constituent les principaux produits qui sont commercialisés à leur récolte.
- *Commerce* : il repose sur les produits de l'agriculture, de l'élevage et de la cueillette.

❑ Infrastructures

La commune rurale de Niouma-Makana dispose de:

- *Education*: Onze (11) écoles publiques dont 2 seconds cycles
- *Santé* : un (01) CSCOM (Niouma-Makana) ; trois (03) centres de santé (Nioumala ; Niamou ; Kenieba-Kouta), cinq (05) maternités.

4.3.3. Commune de Sobra

4.3. 3.1. Situation géographique et administrative

La commune de Sobra est une commune rurale du Mali située dans le cercle de Siby, Région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- à l'Est par la commune rurale de Siby;
- à l'Ouest par la commune rurale de Niouma-Makana;
- au Nord par la commune rurale de Bossofala et le cercle de Kita
- au Sud par le cercle de Kangaba.

La commune est constituée de 10 villages sur une superficie de 948,72 km².

4.3.3.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudanien.

☐ Relief

La commune rurale de Sobra est située au cœur du Mont Manding, ce qui présente un relief très accidenté.

☐ Sol

Les sols rencontrés sont de type sablo- argileux.

☐ Hydrographie

Elle est traversée par quelques marigots hivernaux.

☐ Flore/Végétation

La commune rurale de Sobra regorge de grandes surfaces de forêts présentant des bois et bambou.

☐ Faune

Elle est essentiellement constituée de perdrix, de singes, de lapins et d'autres petits rongeurs.

4.3.3.3. Environnement humain

❑ Caratéristiques démographiques

La population est estimée à 15 453 habitants dont 7 593 Hommes et 7 861 Femmes (Source DNP, année 2024).

Cette population est composée en grande partie de malinké, mais on y trouve quelques peulhs et bambara. La langue dominante est Malinké. Elle est majoritairement jeune.

❑ Activités socioéconomiques

Les principales activités économiques de la commune de Sobra sont basées sur :

- *Agriculture* : Les produits de l'agriculture sont: le maïs, l'arachide, le coton, le mil; e petit mil, le sorgho.
- *Elevage* : il est basé sur l'élevage des bovins, des caprins/d'ovins et l'aviculture.
- *Artisanat* : c'est une activité qui est exploitée de façon artisanale et concerne : Le bambou, Le bois, Les canaries
- *Pêche* : Elle est très peu développée

Les ressources minières sont inconnues. Cependant l'or est exploité traditionnellement par les femmes

❑ Infrastructures

A cause de sa situation géographique, la Commune de Sobra est d'une accessibilité difficile. Car la voie praticable à tout moment est la piste sandama-Siby, qui d'ailleurs connaît un état de dégradation très avancé. En définitif la commune de Sobra est enclavée.

Les principales infrastructures et équipements sont: *un centre de santé communautaire; Neuf écoles publiques dont un second cycle; Cinq centres d'alphabétisation; Un marché hebdomadaire; Une caisse d'épargne et de crédit; Un siège pour la mairie; Une station de recharge de batteries; Une banque de céréales; Une medersa communautaire; Quatre cases de santé (maternité); Un campement d'écotourisme; Quatre infrastructures de franchissement; Neuf lampadaires.*

En matière d'infrastructures hydrauliques, la commune note la présence de : *deux (02) châteaux d'eau; une trentaine de forages; neuf (09) puits de type moderne à grand diamètre; des puits traditionnels; un puit citerne non fonctionnel.*

4.4. COMMUNES DE TAMANI, BOIDIE, BAROUELI, KALAKE ET GUEGNEKA

Le projet est localisé dans un espace situé à l'intérieur des communes de Tamani, Boidié et Barouéli, Kalaké et Guegneka dans le cercles de Barouéli dans la région de Ségou et Fana dans la région de Dioïla. L'état de l'environnement de cet espace est décrit ci-dessous:

4.4.1. Commune de Tamani

4.4.1.1. Situation géographique et administrative

La commune de Tamani est une commune rurale, du cercle de Barouéli dans la région de Ségou au Mali. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- nord par le fleuve Niger la séparant de la commune de Nyamina (*Koulikoro*) et de Souba (Ségou);
- à l'est par la commune rurale de Somo;
- au sud et à l'ouest par la commune rurale de Boidié.

La Commune est constituée de 15 villages.

4.4.1.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat de la commune de Tamani, dans le cercle de Barouéli au Mali, est un climat de type tropical sec, caractérisé par une saison sèche caniculaire et une saison humide chaude et nuageuse, avec des températures variant annuellement entre 17 °C et 39 °C.

☐ Relief

Le relief de la Commune est très peu développé.

☐ Sol

Le sol est de type sablo-limoneux

☐ Hydrographie

L'hydrographie de la commune de Tamani, située dans le cercle de Barouéli, Région de Ségou, Mali, est principalement caractérisée par la présence du fleuve Niger, un élément central pour l'irrigation et le transport dans cette zone agricole.

L'existence de cours d'eau permanent favorise la pratique de la pêche toute l'année. Elle se pratique de façon artisanale et la filière reste inorganisée.

❑ Flore/Végétation

La végétation est dominée par la savane laissant la place par endroit à la steppe.

❑ Faune

La faune de la commune est composée surtout de ressources aviaires (*pintades sauvages, pigeons sauvages, et autres types d'oiseaux sauvages*) et de petits animaux sauvages (*lièvres, écureuils, rats etc...*)

4.4.1.3. Environnement humain

❑ Caratéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 20 584 habitants dont 9 941 hommes et 10 643 femmes. (*Source DNP, année 2024*).

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

Le commerce concerne principalement les produits agricoles et les produits manufacturés courants. Il n'existe qu'un marché dans la commune, il est fréquenté par les habitants des villages et les forains venant de Barouéli, Konobougou et les communes voisines (*Somo, Boidié, Niamina, Dougoufé*).

❖ *Agriculture*

La production agricole est assez acceptable et on note une certaine valorisation des cultures de rente comme le riz, le sorgho, l'arachide, le mil et le maïs. Le maraîchage est pratiqué en majorité par les femmes. A côté de ce tableau assez reluisant demeurent une série de contraintes parmi lesquelles l'insuffisance d'équipement agricole, la faible exploitation des superficies maraîchères, une faible utilisation de l'engrais et l'application des itinéraires techniques.

❖ *Elevage*

L'élevage pratiqué dans la commune concerne les bovins, les ovins, les caprins, les asins et les équins.

❖ *Pêche*

Elle est dominée par les Bozo et demeure traditionnelle. Elle est pratiquée dans le fleuve Niger et les mares.

D'après quelques pêcheurs la pêche autrefois fructueuse est devenue de plus en plus improductive à cause de la baisse du niveau du fleuve due à la faible pluviométrie et à l'ensablement. Les pêcheurs de la commune manquent également d'équipements adéquats. Pour pallier à tout ça, la pisciculture doit être valorisée.

❖ *Artisanat*

Parmi les artisans les plus répandus, on compte cordonniers, des tisserands, des potiers, des forgerons, des mécaniciens de motocycliste, des réparateurs de motopompe, des tailleurs, des maçons, des menuisiers et avec peu de boulangers et bijoutiers. L'artisanat demeure majoritairement informel.

❑ Infrastructures

❖ *Infrastructures économiques*

La commune dispose de certaines infrastructures économiques (marchés/ hangars) qui demeurent faiblement exploitées. L'accès des marchés est difficile en hivernage à cause de l'impraticabilité des routes

❖ *Alimentation en eau potable*

Il existe un nombre important de point d'eau potable (*forage, pompes, puits à grand diamètre, adduction d'eau potable*), mais tous ne sont pas fonctionnels. Il existe vingt-cinq (25) forages, trente-neuf (09) puits à grand diamètre et trente-cinq bornes fontaines dont neuf (09) ne sont pas en bon état. Les structures de gestion de ces points d'eau dans la plus part existent et ne sont pas fonctionnelles.

❖ *Infrastructures scolaires*

Les infrastructures scolaires se composent de neuf (13) écoles dont sept (10) premiers cycles et deux (03) seconds cycles avec cinquante-huit (43) salles de classe pour le 1^{er} cycle et quinze (09) salles de classes pour le second cycle (*source Directeurs d'écoles*).

L'enseignement coranique est en progression, il existe des medersas dans la commune qui ne sont pas officiels.

❖ *Infrastructures de santé*

Dans le domaine de la santé la commune dispose d'un CSCOM, une (1 maternité et deux (02) cases de santé tous fonctionnels. On note une insuffisance du personnel technique, un faible équipement, la fréquence du paludisme et des maladies diarrhéiques.

❖ *Energie*

Aucun village de la commune ne bénéficie de la desserte du réseau d'électricité d'EDM SA. Des panneaux solaires et des groupes électrogènes existent dans certains villages et chez certains particuliers nantis dans la commune. Des projets sont en cours en vue d'électrifier certains villages.

❖ *Sports-arts et culture*

Dans le but de promouvoir l'épanouissement des jeunes des mesures doivent être envisagées pour freiner la déperdition scolaire.

La commune possède une jeunesse très active, conduite par un conseil communal des jeunes au niveau de Tamani. Elle mérite d'être davantage mieux organisée pour pouvoir entretenir cette structure et mieux l'équiper.

4.4.2. Commune de BOIDIE

4.4.2.1. Situation géographique et administrative

La commune de Boidié est une commune rurale du cercle de Barouéli dans la région de Ségou au Mali. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali. La commune est située à 15 Km de son chef-lieu de cercle Barouéli

Elle est limitée :

- au Nord, par les communes de Dougoufé, Somo et Tamani ;
- au Sud, par la commune de Barouéli ;
- à l'Ouest, par le cercle de Koulikoro ;
- à l'Est, par le cercle de Ségou.

La commune est constituée de 25 villages.

4.4.2.2. Environnement biophysique

□ Climat

Pour le climat, la commune de Boidié est située dans la zone nord soudanienne entre l'isohyète 1000 et 600 mais du fait du changement climatique, le climat est du type soudano- sahélien avec deux saisons bien distinctes :

- une saison sèche allant de novembre à mai, constituée d'une période froide de novembre à février et une période chaude de mars à mai avec une température maximale de 43°C et minimale de 22°C ;
- une saison des pluies s'étendant de juin à octobre. Cette saison d'une durée maximum de 5 mois se caractérise par une pluviométrie très variable d'un mois à un autre.

□ Relief

Le relief est peu accidenté. Il est constitué de plaines et de plateaux de cuirasses moyens ou « fuga » en bambara.

❑ Sol

Les sols sont argilo sableux, sablo limoneux et argilo limoneux dans les plaines. Sur les plateaux, les sols sont latéritiques ou ferrugineux et présentent plusieurs variantes : sol lessivé, sol cuirassé, sol hydromorphe à gley....

❑ Hydrographie

La commune de Boidiè est arrosée dans sa partie nord-ouest par le fleuve Niger. Ailleurs, des cours d'eau temporaires consécutifs aux pluies constituent les principales mares de la commune qui sont : Niètakoni, Dôkôba, Toulabougou bouaré, Djidabougoukô respectivement dans les villages de Dotembougou, Dienko, Bassidialandougou et Djidabougou.

❑ Flore/Végétation

La végétation est dominée par la savane laissant la place par endroit à la steppe.

❑ Faune

La faune de la commune est composée surtout de ressources aviaires (*pintades sauvages, pigeons sauvages, et autres types d'oiseaux sauvages*) et de petits animaux sauvages (*lièvres, écureuils, rats etc...*)

4.4.2.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 34 765 habitants dont 17 312 hommes et 17 454 femmes. (Source DNP, année 2024).

Les ethnies dominantes dans la commune sont les Bambaras, les Sarakolés, les Peulhs, les Bozos. Les Bambaras plus nombreux constituent l'ethnie majoritaire de la collectivité. La population est fortement islamisée et est sédentaire pour la plupart.

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

Le commerce est peu développé dans la commune en comparaison des communes de Barouéli et Konobougou. Les échanges portent sur les produits suivants :

- les produits agricoles (*maïs, arachide, fonio, mil, sorgho*),
- les produits maraichers (*tomate, pastèque, choux, laitue, tomate, gombo, oignon*),
- les produits apicoles,
- les produits et sous-produits d'élevage (*bovins, ovins, caprins, volaille, peaux et cuirs, lait*),
- les produits forestiers : le bois de chauffe, le bois d'œuvre, le charbon de bois etc...

- les produits de cueillette.

Mais l'essentiel des activités tournent autour de la commercialisation des produits de première nécessité : riz, mil, lait, huile, etc

❖ *Agriculture*

L'agriculture occupe plus de 85% de la population active de la commune et reste une agriculture de subsistance. Les techniques agricoles sont rudimentaires. Les différents types de cultures pratiquées sont :

- les cultures sèches ou vivrières : *mil, sorgho, maïs hybride, maïs conventionnel, riz (nerica, pluvial), le fonio* ;
- les cultures maraîchères : *tomate, carotte, choux, concombre, melon, aubergine, piment, gombo, courge, courgette, oignon, échalote, laitue, melon, gombo,*
- les cultures industrielles ou de rente: *coton, arachide, niébé, sésame, pastèque, oseille.*
- Les cultures irriguées : *riz nérica, riz de submersion contrôlée ou libre et le riz de bas fond.*

❖ *Élevage*

L'élevage intéresse de plus en plus l'ensemble des couches sociales et cesse d'être l'apanage de l'ethnie peulh. Le cheptel comprend les bovins, les ovins, les caprins, les asins et les équins. Le système d'élevage est traditionnel et de type extensif même si l'embouche gagne du terrain surtout auprès des femmes qui sont propriétaires de petits ruminants.

❖ *Pêche*

La pêche est pratiquée essentiellement par les populations riveraines du fleuve Niger dans les villages de Séguéla, Dlengo, Dirrabougou. A côté de cette pêche traditionnelle, la pisciculture se développe dans les mares et les étangs et intéresse de nouveaux acteurs différents des bozos et somonos traditionnellement reconnus comme pêcheurs.

❖ *Artisanat*

L'artisanat est très peu développé dans la commune. Cependant, les équipements agricoles et domestiques sont, pour la plupart, fabriqués par des artisans locaux. Ce secteur connaît un début d'organisation avec la création de la Chambre des métiers et l'Union des Artisans dans le Cercle de Barouéli.

❖ *Exploitation des ressources naturelles*

L'exploitation des ressources naturelles (*forestières et fauniques*) souffre du changement climatique. Elle s'articule autour :

- de la chasse et de la cueillette : La chasse est peu développée due à la rareté des animaux sauvages. Quant à la cueillette, elle offre une quantité considérable de produits dont les principaux sont : les fruits de karité, les feuilles et fruits de baobab, néré, tamarins, zaban, balazan, zizyphus greffé et rônier et apiculture ;
- de l'exploitation du bois énergie (*bois de chauffe, charbon de bois*), du pourghère, du miel.

❖ *Géologie et les mines dans la commune*

La présence des ressources minières dans la commune de Boidiè est peu connue. Actuellement, quatre ressources sont exploitées : le kaolin, le sable, le gravier et la latérite.

❑ Infrastructures

❖ *Hydraulique*

La commune de Boidiè dispose de 61 forages dont 41 fonctionnels, 18 puits modernes, 2 Adductions d'Eau Sommaire (AES) et 1 Système Hydraulique Villageoise Amélioré (SHVA).

❖ *Energie*

La commune de Boidiè est alimentée en source d'énergie par l'AMADER dans les villages de Boidiè et de Kamba. La principale source d'énergie pour la population est le bois énergie (*le bois de chauffe et le charbon*). A cet effet, on assiste à une exploitation abusive des ressources forestières.

Quelques particuliers utilisent les groupes électrogènes et l'énergie solaire. L'utilisation des énergies alternatives notamment le gaz butane pour la cuisson est à ses débuts.

4.4.3. Commune de Barouéli

4.4.3.1. Situation géographique et administrative

La commune de Barouéli est une communes rurale chef-lieu du cercle de Barouéli dans la de Ségou au Mali. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

La commune de Barouéli est limitée :

- au Nord, par la commune rurale de Boidiè,
- au Sud, par les communes de Kalaké et Konobougou,
- à l'Ouest, par la commune rurale de Kénékoun (*Dioïla*),
- à l'Est, par les communes rurales de Sanando et de Massala (*Ségou*).

La Commune est constituée de 42 villages sur une superficie de 864 km².

4.4.3.2. Environnement biophysique

☐ Climat

La commune de Barouéli est caractérisée par un climat de type soudano-sahélien. La saison des pluies va de juin à septembre et la saison sèche s'étend sur le reste de l'année avec l'alternative d'une saison froide et d'une saison chaude. L'amplitude thermique varie entre 35 et 40° en saison chaude et 20 à 30° en saison froide.

☐ Relief

Le relief est très peu accidenté, constitué de plateaux de cuirasse moyenne et de plaines.

☐ Sol

On y rencontre deux (2) types de sol : *les sols sablo limoneux et les sols argilo limoneux*.

☐ Hydrographie

Il n'existe aucun cours d'eau à l'intérieur de la commune. Cependant on rencontre de nombreuses mares servant de réceptacle aux eaux de pluies. La ville de Barouéli est située à 30 km du fleuve Niger.

☐ Flore/Végétation

La commune de Barouéli est caractérisée par une végétation constituée de la savane arborée, la savane arbustive et des zones de culture.

Le domaine forestier de la commune se répartit en domaine forestier classé et en domaine forestier protégé de l'Etat.

☐ Faune

La présence des chacals est signalée dans la forêt classée de Koulala et des lièvres des phacochères et des singes rouges (*Erythrocebus patas*) sont signalés dans toute la Commune.

Les reptiles tels que les varans, serpents, se font rencontrer aussi. La faune aviaire est composée entre autres des francolins, des pintades, des poules de rochers, etc.

Faune en voie de disparition : *guib harnaché (minan)*, *leredunca « konkonron »*.

4.4.3.3. Environnement humain

☐ Caratéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 67 561 habitants dont 33 809 hommes et 33 752 femmes. (Source DNP, année 2024).

Cette population est principalement composée de Bambara, Sarakolé, Peuhl, Toucouleur, Haoussa, Sonrhaï, Minianka, Sénoufo etc...

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

Le commerce est surtout connu à travers les foires hebdomadaires. Les produits de commercialisation proviennent généralement de l'agriculture, de l'élevage, de la cueillette et de l'artisanat. La commune dispose de deux marchés d'approvisionnement en denrées : *Barouéli et Nianzana*.

❖ *Agriculture*

Bien que vulnérable aux conditions climatiques, l'agriculture occupe plus de 80% de la population et vise surtout la satisfaction de l'autosuffisance alimentaire. Les cultures attelées sont largement utilisées. Les techniques agricoles restent encore rudimentaires.

Les principales cultures vivrières sont : le mil, le sorgho, le maïs, l'arachide le haricot. Le coton et la pastèque constituent les principales cultures de rente de la commune.

❖ *Elevage*

L'élevage constitue la seconde activité importante et occupe la quasi-totalité des couches sociales. Le système d'élevage est toujours traditionnel et de type extensif. Il concerne les bovins, les ovins, les caprins et asins.

❖ *Ressources forestières*

La chasse reste peu développée. Quant à la cueillette, elle offre une quantité considérable de produits dont les principaux sont : l'huile de karité, les fruits de Balazan, les feuilles de baobab, etc.

❖ *Ressources halieutiques*

La pêche est une activité pratiquée par les Bozos sous la forme traditionnelle dans le fleuve Niger et dans les nombreuses mares. Autrefois fructueuse, la pêche est de plus en plus improductive à cause de la sécheresse, la faiblesse des crues, l'utilisation des engins non autorisés et la mauvaise gestion des pêcheries. Les pêcheurs faiblement équipés sont peu organisés.

❑ Infrastructures

❖ *Santé*

La couverture sanitaire de la Commune Rurale de Barouéli est assurée à travers 3 centres de santé communautaire (*CSCoM central à Barouéli, CSCoM de Tigui et CSCoM de Nianzana*), le centre de santé de référence (CSREF) et un cabinet de soins privé situés à Barouéli ville. Au CSCoM central sont rattachées les maternités rurales de Tafalan Marka et Koulala.

Le personnel sanitaire de la commune de Barouéli, insuffisant est composé de : 2 médecins, 1 sage-femme, 2 techniciens de santé, 3 infirmières obstétriciennes, 4 aides-soignants, 4 matrones, 3 gérants 2 gardiens.

Il faut noter que seul le CSCom central dispose d'une sage-femme recrutée par le conseil communal. Ceci affecte la qualité des soins plus spécifiquement en matière de santé maternelle et infantile fournis dans les structures de santé de la commune.

Les maladies les plus fréquentes sont le paludisme, les infections respiratoires et la diarrhée.

❖ *Eau potable et assainissement*

L'approvisionnement en eau potable est principalement assuré par le réseau d'adduction d'eau de la ville de Barouéli avec 35 bornes fontaines et 22 branchements administratifs, 75 forages dont (35) seulement sont fonctionnels et (quarante-cinq puits modernes) et (2 systèmes hydrauliques villageoise améliorés dans les villages de Koulala et Tigui) et en cours de réalisation de 2 adductions d'eau sommaires dans les villages de Sié et Siémona) et un système hydraulique pastoral amélioré dans la ville de Barouéli. Malgré que chaque village dispose au moins d'un forage, il faut souligner le nombre élevé de forages non fonctionnels ce qui impacte négativement l'approvisionnement en eau potable de la population dans les villages de la commune.

❖ *Action sociale*

Les activités sociales de solidarité sont connues surtout dans le domaine de la santé avec la référence évacuation. La politique sociale en cours ainsi que les activités restent méconnues des populations. Les autorités communales n'interviennent qu'en cas de catastrophe.

❖ *Sports, culture et loisirs*

Dans le domaine des sports, arts et cultures, les infrastructures ou équipements collectifs existants dans la commune sont : Deux salles de spectacle à Barouéli ville; Un stade communal à Barouéli ville; Deux centres d'accueil.

❖ *Sécurité*

Située sur l'axe Ségou Bamako, la commune de Barouéli est très peu touchée par les effets de l'insécurité générale qui touche la région de Ségou et les régions du Nord du pays.

4.4.4. Commune de Kalaké

4.4.4.1. Situation géographique et administrative

À l'instar des autres communes rurales du Mali, la commune de Kalaké est créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali. Commune de Kalaké, cercle de Barouéli

Elle est limitée :

- au nord, par la commune rurale de Barouéli,
- à l'est, par la commune rurale de Konobougou,
- à l'ouest et au sud, par la commune rurale de Tingolé et de Guegnéka (*cercle de Dioïla*).

La commune de Kalaké est constituée de 25 villages.

4.4.4.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudano- sahélien (steppe) très variable d'une saison à une autre. La saison sèche va de novembre à mai et la saison pluvieuse commence au mois de juin pour finir en octobre. L'amplitude thermique varie de 38° à 44° pendant la période de chaleur et 25° à 30° pendant la période froide. La pluviométrie est d'environ 700 à 800mm par an.

☐ Relief

Le relief est constitué de plateaux moyens et de plaines propices à l'agriculture et à l'élevage.

☐ Sol

Les sols sont argileux et sablonneux parsemés de quelques collines latéritiques

☐ Hydrographie

La commune rurale de Kalaké n'est arrosée par aucun fleuve ni cours d'eau permanents. Il existe cependant des marigots et des mares dont le régime varie en fonction des saisons et de la pluviométrie

☐ Flore/Végétation

La végétation est essentiellement composée de savane herbacée avec quelques grands arbres comme le karité, le néré, le zaban, le tamarinier, le balazan, etc.

☐ Faune

La faune de la commune est composée surtout de ressources aviaires (*pintades sauvages, pigeons sauvages, et autres types d'oiseaux sauvages*) et de petits animaux sauvages (*lièvres, écureuils, rats etc...*)

4.4.4.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 26 022 habitants dont 12 567 hommes et 13 455 femmes (*Source DNP, année 2024*).

La population de la commune rurale de Kalaké est composée essentiellement de Bamanan, de Marka, et de peuhls qui vivent en parfaite harmonie. Toutes les ethnies parlent leurs dialectes respectifs mais le Bamanakan demeure la plus couramment utilisé par les habitants de la commune.

❑ Activités socioéconomiques

L'économie de la commune de Kalaké est principalement basée sur l'agriculture, l'élevage et le commerce.

❖ *Agriculture*

L'agriculture est l'activité principale des populations de la commune de Kalaké. C'est une activité de subsistance (*destinée à la consommation*) pratiquée sur l'ensemble du territoire de la commune.

Elle est axée sur les cultures vivrières (*mil, sorgho, maïs, fonio*) et sur les cultures de rentes (*coton, arachide, pastèque..*). Il faut signaler que seule la culture du coton est encadrée par la CMDT et dont la production faible est sujette aux aléas climatiques. Les autres cultures profitent de cet encadrement à travers les intrants fournis par la CMDT notamment les engrais et les herbicides.

❖ *Élevage*

L'élevage est la deuxième activité économique essentiellement de bovins, ovins et de caprins. Il est pratiqué à échelle réduite par les agriculteurs qui sont en même temps éleveurs. L'élevage dans la commune est de type extensif et est généralement l'œuvre des hommes pour les bovins et des femmes pour les petits ruminants caprins.

❖ *Commerce*

Le commerce constitue une activité très pratiquée dans la zone. En témoigne les nombreux commerçants originaires de la commune et installés dans les grandes villes du pays.

Cette activité souffre de plusieurs contraintes dont la proximité de trois marchés plus accessibles, mieux fréquentés et achalandés (*Barouéli, Konobougou et Fana*), le manque d'infrastructure, d'équipement et d'aménagement des marchés.

Les activités génératrices de revenus au niveau local sont pratiquées par les femmes à travers le petit commerce et le maraîchage dont la pratique souffre d'un manque d'équipements et d'encadrement. La production maraîchère est très faible au regard des potentialités qui existent dans la commune.

L'existence d'une institution de microfinance représente une énorme potentialité pour le développement de ces sous-secteurs dans la commune.

❑ Infrastructures

❖ *Hydraulique*

L'hydraulique villageoise est assez développée dans la commune de Kalaké. La disponibilité en eau de consommation est satisfaisante excepté dans certains village dont les infrastructures d'eau essentiellement des Pompes à Motricité Humaine PMH sont en panne.

❖ *Energie*

La principale source d'énergie pour la population est le bois énergie (*le bois de chauffe et le charbon*) obtenu à partir des ressources ligneuses disponibles dans les forêts de la commune.

La commune de Kalaké ne dispose pas de courant électrique fourni par EDM ou AMADER. Cependant le chef-lieu de commune est traversé par une ligne à haute tension de la société Energie du Mali.

L'utilisation des panneaux photovoltaïques pour l'éclairage prend de plus en plus de l'ampleur dans la commune. Cette source énergétique reste cependant couteuse au-delà des capacités financières de la majorité des populations locales.

❖ *Artisanat*

L'artisanat reste sous développé dans la commune et porte principalement sur la menuiserie, la maçonnerie, la soudure, la fabrication de matériels agricole, la bijouterie etc.

❖ *Transport*

Le mauvais état des routes rend difficile le développement du transport de personne et de marchandise dans la commune de Kalaké. Il n'existe qu'un seul véhicule de transport (à Zanfina) et 6 motos taxis dans toute la commune.

❖ *Infrastructures routières*

Les infrastructures routières sont en très mauvais état dans la commune. Elles sont plus ou moins praticables en saison sèche mais demeurent totalement impraticables en saison des pluies.

La route la plus utilisée et la plus importante est celle reliant la RN6 à Barouéli (12km) en passant par Kalaké (9km) qui a fait l'objet en 2003 d'un revêtement en terre battue et récemment dotée d'infrastructures de franchissement (ponts) par la Direction Nationale des routes.

❖ *Infrastructures scolaires*

Les infrastructures scolaires existantes sont :

- Cinq écoles (5) écoles publiques : école de Kalaké, Djila, Diéni. Zanfina et Soliko-Sacko.
- Quatre (4) écoles communautaires : Berthela, Kinta-Marka, Diago, Kokouni En collaboration avec la population, l'ONG AFRICARE
- Une (01) école communautaire créée à Niola par l'effort de la population.
- Cinq (5) CED (centre d'éducation pour le développement) existent dans la commune : Il s'agit de celui de Dela, de Bamadou, de Kalaké, Beyan, Sédiola.
- Deux medersa dont un (1) à Kalaké et un (1) à Chodo

❖ *Infrastructures de santé*

La commune rurale de Kalaké dispose de deux (2) centres de santé communautaires fonctionnels dont un (1) à Kalaké et un (1) à Djila et d'une maternité à Berthela.

4.4.5. Commune de Guegnéka

4.4.5.1. Situation géographique et administrative

La commune urbaine de Guegnéka est une commune du cercle de Fana dans la région de Dioïla au Mali. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- au nord par la commune rurale de Kalaké;
- à l'est par la commune rurale de Kerela;
- à l'ouest par la commune rurale de Tingolé;
- au sud par le cercle de Dioïla.

La commune de Guegnéka est constituée de 8 villages sur une superficie de 463 km².

4.4.5.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat de la commune de Guegnéka est un climat tropical soudanien caractérisé par deux saisons distinctes : une saison sèche (*de novembre à mai*) et une saison humide (*de juin à octobre*)

☐ Relief

Le relief se caractérise par des plaines et des plateaux. Dans les premières, l'agriculture et l'élevage sont prépondérants, tandis que sur les plateaux on trouve les plus importantes aires de pâturages.

☐ Sol

Les sols sont argileux et sablonneux

☐ Hydrographie

La Commune est très peu arrosée. Il existe des cours d'eau permanents et non permanents.

☐ Flore/Végétation

La végétation est dominée par une savane arborée.

☐ Faune

La faune est dominée par le petit gibier, les batraciens et les reptiles.

4.4.5.3. Environnement humain

☐ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 75 724 habitants dont 37 749 hommes et 37 975 femmes. (*Source DNP, année 2024*).

La population est à 95% agro-pastorale et se compose essentiellement de trois ethnies : bambara, peulh et dioula.

☐ Activités socioéconomiques

Les principales activités socio-économiques dans la commune portent sur le commerce, l'agriculture et l'élevage. L'Industrie, l'Artisanat et le Tourisme ne sont pas développés.

☐ Infrastructures

La commune dispose des points d'eau, des centres de santé, des écoles.

4.5. COMMUNES DE SOULEYE, MACINA, MONIMPEBOUGOU, NIONO

Le projet est localisé dans un espace situé à l'intérieur des communes de Souleye, Macina, Monimpébougou et Niono dans les cercles de Macina et Niono et la région de Ségou. L'état de l'environnement de cet espace est décrit ci-dessous:

4.5.1. Commune de Macina

4.5.1.1. Situation géographique et administrative

La commune rurale de Macina est une commune du cercle de Macina, dans la région de Ségou. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

La commune rurale de Macina est distante par voie terrestre de 145 km de Ségou chef-lieu de Région.

Elle est limitée :

- au Nord par la commune rurale de Monempébougou,
- au Sud par la commune rurale de Saloba,
- à l'Est par les communes de rurales de Souleye et Diafarabé (*Cercle de Tenenkou*).
- à l'Ouest par la commune rurale de Kokry.

La Commune est constituée de 22 villages: *Macina, Mérou, Touara, Komara, Soumouni, Kama, Tinéma, Siami, Sampana, Konona, Sélèye, Konkonkourou, Djoumédiéla, Ké-Bozo, Tiélan, (Djougounikourou) Nguenda, Kouan, Diosso, Founou, Kara, Kondona et Guèna*

La commune rurale de Macina est située dans la vallée du fleuve Niger qui lalonge dans toute sa partie Est. Aussi certains villages comme Nguenda Djongounikoro, Ké-Bozo, Macina, Djomédiéla, Mérou, Touara, et Komara sont sous la menace d'inondations pendant l'hivernage.

4.5.1.2. Environnement biophysique

☐ Climat

La commune rurale de Macina a un climat de type tropical sahélien, les températures varient de 18°C à 40°C. La moyenne pluviométrique annuelle est d'environ 700 mm variable d'une année à une autre. Généralement mal réparties, les pluies couvrent la période de juillet à septembre suivies d'une longue saison sèche couvrant la période d'octobre à juin.

Durant l'année, la commune connaît deux types de vents, le harmattan et la mousson qui, provoquent quelques fois de véritables tempêtes de sable.

☐ Relief

Le relief est plat et formé de plaines favorables à la riziculture et à l'élevage.

❑ Sol

Dans la commune de Macina, les sols sont argilo - limoneux ou argileux. Ils sont très fertiles et propices à la culture du riz. La disponibilité de terres cultivables se pose avec acuité à cause de des baux et des aménagements en cours. Dans la commune de Macina, les sols sont argilo - limoneux ou argileux. Ils sont très fertiles et propices à la culture du riz. La disponibilité de terres cultivables se pose avec acuité à cause de des baux et des aménagements en cours. .

❑ Hydrographie

Située dans la vallée du fleuve Niger, la commune de Macina est longée dans toute sa partie Est par le fleuve rendant ainsi certains villages comme Guenda Djongounikoro, Ké-Bozo, Macina, Djoumediéla, Mérou, Touara, et Komara sous la menace d'inondations pendant l'hivernage.

❑ Flore/Végétation

La végétation de la commune est composée d'essences épineuses (les acacias) dans la savane et herbacées dans les plaines (les graminées) surtout le bourgou.

❑ Faune

La faune est très pauvre mais on y rencontre néanmoins dans les forêts : des Pintades, des Lièvres, des Hyènes, des Singes, des Chacals, Perdreaux, des écureuils et dans les zones aquatiques : des Lamantins, des Hippopotames et de nombreuses espèces d'oiseaux (canards, tourterelles, des perdrix...).

Dans la commune, on y capture différentes espèces de poissons d'eau douce notamment le N'Tèbin (Tilapia) ; Nana (Mormyrides) ; Manoko (Clarias anguillaris) ; Salén (Latesniloticus) ; Tinèni (Alestes leuciscus), Samou (Bagrusspp), Dodo (Tetrodonfahaka), Konkou (Synodontus), Wouloudjèguè (Hydrocujon brebis). Les ressources en poissons deviennent de plus en plus rares, ce qui a engendré la reconversion des pratiquants de la pêche (les Bozos) vers d'autres activités comme l'agriculture, l'élevage ou le commerce et l'exode vers les zones de pêche

4.5.1.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 55 657 habitants dont 27 192 hommes et 28 465 femmes. (Source DNP, année 2023).

La population est composée de Bambara principalement des agriculteurs installés sur les terres aménagées et exondées, les Peulhs installés à proximité des bourgoutières du delta intérieur et des forêts classées, les Bozos installés le long du fleuve Niger et sur les buttes du Delta intérieur.

La langue dominante à Macina est le Bambara et la religion dominante est l'Islam.

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

Les transactions commerciales s'effectuent dans les foires des villages de Macina commune de Macina tous les Samedis, de Bolibana commune de Kolongo les dimanches et d'autres marchés moyens importants de Touara, Konkonkourou et Kara.

Ces transactions sont essentiellement dominées par la commercialisation des produits locaux d'origines animales et agricoles bruts ou transformés, les produits manufacturés, les produits de cueillette, les produits forestiers et les produits artisanaux.

❖ *Agriculture*

L'agriculture est la principale activité économique pratiquée dans la commune de Macina. Elle est pratiquée sur une superficie mise en valeur de 20 000 hectares sur un potentiel de 25 000 hectares.

❖ *Elevage*

Dans la commune rurale de Macina, l'élevage pratiqué est le plus souvent de prestige et extensif. Le cheptel est très important, ce qui entraîne souvent des dégâts dans les champs et jardins maraichers et des problèmes de pâturage.

En saison sèche les animaux descendent dans le delta intérieur à la recherche de bourgou et en saison de pluies ils remontent dans la zone exondée

❖ *Ressources halieutiques*

La pêche est une activité très importante dans la commune, elle est pratiquée par les Bozos sous la forme traditionnelle dans le fleuve Niger et dans ses nombreuses mares. La pêche autrefois fructueuse est de plus en plus improductive à cause de la sécheresse, la faiblesse des crues, l'utilisation des engins non autorisés et la mauvaise gestion des pêcheries. Les pêcheurs sont faiblement organisés et faiblement équipés.

❑ Infrastructures

❖ *Éducation et formation*

La commune de Macina compte 42 structures éducatives dont 22 écoles publiques (*dont 18 écoles du premier cycle et 04 du second cycle*), 09 médersas (*dont 07 du premier cycle et 02 du second cycle*), 08 écoles communautaires toutes du premier cycle, 02 écoles privées (*1 du premier cycle et 1 du second cycle*) et un centre d'éducation pour la petite enfance (CEDEPE)

❖ *Infrastructure de santé*

Dans le domaine de la santé, la commune de Macina est couverte par quatre Centres de Santé Communautaire fonctionnels (CSCOM). Il s'agit des aires de santé de Macina, Touara, Soumouni et Kara. Le personnel sanitaire est insuffisant dans l'ensemble est composé de : 1 Médecin, 2 Techniciens Supérieurs de Santé (TSS), 2 Techniciens de Santé (TS), 1 IO, 4 vaccinateurs, 5 Matrones, 4 Gérants.

❖ *Infrastructures hydrauliques*

Eau potable et Les besoins en eau potable sont faiblement satisfaits. Les infrastructures hydrauliques demeurent encore insuffisantes malgré l'existence de quelques forages et puits à grand diamètre dans certains villages et quartiers de la commune, des villages ne disposent pas encore de points d'eau potable.

La situation géographique de la commune et les activités agricoles pratiquées par la majorité des populations font que les problèmes d'assainissement se posent avec une certaine acuité.

❖ *Assainissement*

Encerclée par les eaux du fleuve Niger et celles utilisées dans les aménagements pour la production du riz, la commune de Macina est confrontée à des problèmes d'évacuation des déchets tant solides que liquides. Il n'existe dans la ville de Macina ni dépôts de transit ni décharge finale pour la gestion des déchets. A cela il faut ajouter l'insuffisance des caniveaux d'évacuation des eaux de pluies et le bourrage de ceux qui existent dans la ville. Dans les villages le problème de la défécation à l'air libre constitue un grand problème d'hygiène et d'assainissement par rapport auquel certaines ONG mènent des activités de sensibilisation.

❖ *Sports, culture et loisirs*

Exceptés quelques terrains scolaires la commune de Macina ne dispose pas d'infrastructures aménagées pour la pratique du sport ou pour abriter les manifestations artistiques et culturelles. La maison des jeunes qui tient lieu à cet effet est dans un état de délabrement avancé.

❖ *Transports*

En matière de transport et de communication, les axes routiers sont difficilement praticables avec des escaliers car constitués uniquement de pistes saisonnières non améliorées.

Pendant la période de crue, la commune est desservie par les pinasses de ses villages et de celles des communes voisines par voie fluviale. Il existe une route bitumée qui relie la commune aux grands centres de Ségou.

❖ *Télécommunication*

Il existe deux radios communautaires dans la commune. La première est une radio privée 'Radio Mandi et la deuxième est une radio rurale qui est un don de l'Office du Niger est confiée au comité local de développement. En plus de ces radios les populations captent la radio nationale et quelques radios libres de Mopti et de Djenné.

Les réseaux de téléphoniques mobiles Malitel et Orange existent dans certains villages de la commune. Le téléphone public de la Sotelma est disponible dans la commune. Il existe des RAC pour l'administration qui servent souvent de moyens de communication.

❖ *Tourisme et hôtellerie*

L'artisanat est pratiqué par des acteurs qui mènent des activités informelles de subsistance et de survie constituées de (: maçons, tailleurs, bijoutier, potières, menuisier en bois, mécanicien de motos cordonnier, forgerons...)

La commune ne dispose pas pour le moment de site touristique pour attirer les touristes.

❖ *Énergie et mines*

Sur le plan industriel, il existe une boulangerie privée dans la commune de Macina.

Sur le plan de la mine; il existe des sites d'extractions de sable et de graviers.

❖ *Sécurité*

Située au centre du pays, la commune de Macina subit les effets de l'insécurité générale qui touche la région de Ségou. Tous les villages ne sont pas touchés, mais l'impact de cette insécurité ambiante est perceptible sur les mouvements des personnes membres des organisations des partenaires et surtout la présence des institutions bancaires.

4.5.2. Commune de Monimpébougou

4.5.2.1. Situation géographique et administrative

À l'instar des autres communes rurales du Mali, la commune de Monimpébougou est créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Située à 45 Km de son chef-lieu de cercle Macina. Elle est limitée :

- au nord, par la commune rurale de Diabaly ;
- au sud, Est par la commune rurale de Macina ;
- à l'Est, par la commune urbaine de Kita ;
- à l'Ouest, par les communes de Niono et de Yeredon-Saniona.

La commune est constituée de 34 villages.

4.5.2.2. Environnement biophysique

□ Climat

Le climat de type tropical sahélien.

❑ Relief

Le relief de la commune est peu accidenté.

❑ Sol

Le sol est de type limono argileux.

❑ Hydrographie

On note la présence des cours d'eau permanents et non permanents

❑ Flore/ Végétation

La végétation est constituée de savane arborée.

❑ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.5.2.3. Environnement humain

❑ Caratéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 53 520 habitants dont 26 317 hommes et 27 203 femmes. (Source DNP, année 2024).

❑ Activités socioéconomiques

Les activités socioéconomiques dans la zone du sont dominées par la pratique de l'agriculture , de l'élevage, l'exploitation des ressources naturelles.

❑ Infrastructures

La commune est doté d'infrastructures hydrauliques, routières, scolaire, de santé; mais nécessitent d'être réhabilitée et renforcées.

4.5.3. Commune de Souleye

4.5.3.1. Situation géographique et administrative

La commune de Souleye est une communes rurales du cercle de Sarro dans la région de Ségou. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

La commune de Souleye est limitée :

- à l'Est, par la commune rurale de Sana ;
- à l'Ouest et au Nord, par la commune rurale de Macina ;
- au Nord-Est, par la commune rurale de Diafarabé ;

- au Sud, par la commune rurale de Saloba.

La commune est constituée de 10 villages.

4.5.3.2. Environnement biophysique

□ Climat

Le climat de la zone d'étude est de type soudano-sahélien. La moyenne pluviométrique annuelle est variable d'une année à une autre et totalise environ 700 mm par an. La saison des pluies s'échelonne de juillet à septembre et elle est suivie d'une longue saison sèche qui s'étend d'octobre à juin. Les températures sont souvent élevées et varient entre 18 °C et 40°C.

□ Relief

La région où s'insère la zone d'étude est caractérisée par un relief plat de plaines favorables à la riziculture et à l'élevage.

□ Sol

Les sols sont alluvionnaires de type argileux, argileux-sableux ou limono-argileux.

□ Hydrographie

La commune de Macina est traversée par le fleuve Niger et fait partie du sous bassin du Haut-Niger. De plus, le secteur est occupé par plusieurs mares saisonnières qui reçoivent les eaux de débordement du Niger pendant les périodes de crues.

□ Flore/Végétation

La région est située dans le domaine de la savane arborée. La végétation de la savane est de type arbustif et est composée d'essences épineuses comme les acacias. Les zones de plaines sont occupées par des herbacées, dont surtout le bourgou (*Echinochloa stagnina*).

La végétation arbustive et arborescente est principalement composée des essences comme *Butyrosmon parki*, *Lanca acida*, *Adansonia digitata*, *Sclerocarya birrea*, *Tamarindus indica* et beaucoup d'acacias (ex. : *Acacia albida*, *A. nilotica*, *A. senegal*), les balanites, les combretums sp., les lianes et les rôniers.)

□ Faune

➤ Terrestre

La diversité de la faune terrestre du secteur à l'étude est très faible compte tenu de l'occupation du sol et de l'absence d'habitat propice au droit des quais à réhabiliter. En périphérie, on rencontre néanmoins dans les forêts, des pintades, des lièvres, des hyènes, des singes, des chacals, des perdreaux, des écureuils.

➤ Aquatique

Les zones aquatiques de la zone d'étude sont caractérisées par la présence des mammifères aquatiques tels que l'hippopotame (*Hippopotamus amphibus*) et le lamantin (*Trichelus senegalensis*) ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux (canards, tourterelles, perdrix, etc.).

Les espèces de poissons y sont aussi abondantes et variées. Les différentes espèces généralement capturées sont le tilapia (N'Tèbin), les mormyridae (Nana), *Clarias anguillaris* (Manoko), le capitaine ou Salén (*Lates niloticus*), *Alestes leuciscus* (Tinèni), *Bagrus* spp. (Samou), *Tetrodon fahaka* (Dodo), *Synodontis* sp. (Konkon), *Hydrocynus brebis* (Woulou djèguè).

4.5.3.3. Environnement humain

☐ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 15 553 habitants dont 7 482 hommes et 8 070 femmes. (Source DNP, année 2024).

☐ Activités socioéconomiques

Les activités socioéconomiques dans la zone du sont dominées par la pratique de l'agriculture, de l'élevage, l'exploitation des ressources naturelles.

☐ Infrastructures

La commune est dotée d'infrastructures hydrauliques, routières, scolaire, de santé, mais nécessitent d'être réhabilitée et renforcées.

4.5.4. Commune de Niono

4.5.4.1. Situation géographique et administrative

La commune urbaine de Niono est une commune du Cercle de Niono dans la région de Ségou. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- au Nord par la commune rurale de Sirifila Boundy ;
- au Sud par la commune rurale de Siribala ;
- à l'Est par la commune rurale de Yeredon Sagnona ;
- à l'Ouest par la commune rurale de Kala Siguida ;
- au Sud-Ouest par la commune rurale de Pogo.

La commune est constitués de 21 villages.

4.5.4.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat de la zone d'étude est de type soudano-sahélien.

☐ Relief

Le relief est peu accidenté.

☐ Sol

Le sol est type limono argileux et sabloneux argileux.

☐ Hydrographie

L'hydrographie est constituée des cours d'eau permanents et non permanents.

☐ Flore/Végétation

La végétation est constituée de savane arborée.

☐ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.5.4.3. Environnement humain

☐ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 128 689 habitants dont 63 789 hommes et 64 900 femmes. (Source DNP, année 2024).

☐ Activités socioéconomiques

Les activités socioéconomiques dans la zone du sont dominées par la pratique de l'agriculture, de l'élevage, l'exploitation des ressources naturelles.

☐ Infrastructures

La commune est dotée d'infrastructures hydrauliques, routières, scolaire, de santé; mais nécessitent d'être réhabilitée et renforcées.

4.6. COMMUNES DE NYAMINA, TOUGOUNI, SIRAKOROLA

Le projet est localisé dans un espace situé à l'intérieur des communes de Nyamina, Tougouni et Sirakorola dans les cercles de Koulikoro et de Nyamina et la région de Koulikoro. L'état de l'environnement de cet espace est décrit ci-dessous:

4.6.1. Commune de Nyamina

4.6.1.1. Situation géographique et administrative

La commune de Nyamina est une commune du cercle de Koulikoro dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- à l'Est, par la commune de Souba ;
- à l'Ouest, par la commune de Tougouni ;
- au Nord, par la commune de Toukoroba (Banamba) ;
- au sud, par la limite naturelle de fleuve Niger.

La Commune est constituée de 51 villages sur une superficie de 1 431 km².

4.6.1.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Situé à la porte du Sahel, la commune de Nyamina connaît un climat de type sahélien. L'harmattan souffle toute la saison sèche.

☐ Relief

Le Relief est essentiellement constitué de quelques plateaux s'élevant au-dessus d'une vaste plaine.

☐ Sol

Le sol est de type limono argileux.

☐ Hydrographie

La Ville de Nyamina est arrosée par le fleuve Niger sur la rive gauche. La commune dispose également des mares qui servent de lieu de pêche ou de points d'abreuvement des animaux.

☐ Flore/Végétation

C'est le domaine de la steppe avec une prédominance d'arbres épineux.

☐ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.6.1.3. Environnement humain

☐ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 56 406 habitants dont 28 221 hommes et 28 185 femmes. (Source DNP, année 2024).

A 99 % musulmane, la population de Nyamina ne connaît ni problème religieux, ni problème ethnique encore moins de sectarisme ou de xénophobie.

Les ethnies sont Bambara, Sarakolé, peuhl, bozos et Somono très peu de maures ; les langues dominantes est le Bambara et peuhl.

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

Le commerce est presque informel et ne produit que peu de revenus pour la Commune. Néanmoins, la Commune dispose de 04 foires hebdomadaires.

Les transactions commerciales s'effectuent dans ces foires hebdomadaires de la commune. Ces transactions sont essentiellement dominées par la commercialisation des produits locaux d'origine animale et agricole bruts ou transformés, les produits manufacturés par les hommes et les produits de cueillette, les produits forestiers et les produits artisanaux en grande partie par les femmes.

Le circuit de commercialisation ne fait pas l'objet d'organisation particulière, seulement le sésame est commercialisé par l'intermédiaire des services techniques de la zone.

❖ *Agriculture*

Elle demeure la principale activité de la Commune et occupe plus de 80% de la population. Les cultures pratiquées, constituées en majorité de céréales et qui entrent dans l'alimentation des populations sont les suivantes : *Mil, Sorgho, Mais, Riz, Fonio*.

Des cultures industrielles ou de vente comme le coton, le sésame, connaissent un certain essor durant ces dernières années. L'arachide est aussi cultivée partout dans la Commune.

❖ *Elevage*

La production animale est basée sur un élevage de prestige et extensif à la fois. Il est pratiqué par toutes les populations à des degrés divers. Le cheptel se compose de bovins, ovins, caprins, Equins et asins. De plus en plus l'élevage de la volaille occupe une place de choix.

❖ *Pêche*

La pêche revêt une importance capitale dans l'économie de la commune. Sur le plan local le poisson est consommé par toutes les catégories de la population. Il est en effet l'une des grandes sources de protéines accessible aux couches les plus démunies de la population.

La pêche est pratiquée par toutes les populations riveraines du fleuve Niger, le poisson qui cesse d'être entièrement séché sur place est à présent transporté vers les centres urbains. Malheureusement les techniques modernes de conservation du poisson ne sont pas encore vulgarisées au niveau des pêcheurs.

❖ *Tourisme*

Les sites touristiques se résument principalement aux tombes des saints tels que Bréhima Siré Touré et son fils, Almami Amara Berthé, Hamed Bah, Sekou Worofana, l'ancienne Mosquée de vendredi, Mousolée Sory Cissé à Nyamina, la tombe de Cheick Aba Bah à Tamani et quelques bois sacré à travers la Commune telque Tokoba à Seguela, Kotouba Diané, la Mare blo, Seletou à Kolimana, la tombe entre Seguela et Gangué.

❖ *Industrie*

La commune ne dispose aucune unité de transformations, les autorités doivent chercher des partenaires pour la création d'unité de transformation des produits. Cela d'une part permettra d'augmenter le revenu des femmes et résoudre le sous-emploi des femmes.

❖ *Artisanat*

L'artisanat est très peu développé.

❑ Infrastructures

❖ *Infrastructures hydrauliques*

Les infrastructures hydrauliques demeurent encore insuffisantes malgré l'existence de quelques forages, de puits à grand diamètre et de borne fonden dans la commune.

❖ *Energie*

Elle se limite aux groupes électrogènes et les plaques solaires.

❖ *Moyens routiers*

La commune rurale de Nyamina reste une commune enclavée à l'intérieur comme à l'extérieur compte tenu de sa situation géographique.

❖ *Poste et Télécommunications*

La couverture par les réseaux Orange et Malitel n'est pas satisfaisante dans la Commune. Malgré tout, la communication reste un handicap pour la commune car tout le monde n'a pas accès à ces moyens de communication .Il est à noter aussi que le réseau ne couvre pas suffisamment la localité.

❖ *Transport et Stockages*

Le transport des personnes et des biens à l'intérieur de la Commune et les Communes voisines est assuré par des véhicules de transports en communs, des charrettes à traction animale, des motos, des vélos et des moyens de navigation.

Il existe dans la commune une banque de céréale communale qui est gérée par le comité de gestion mise en place dans la commune.

❖ *Education et formation*

La commune est un peu équipée. En effet, il y a 32 écoles fondamentales de 1er cycle (2106 garçons et 1683 filles, 89 enseignants) et Six écoles fondamentales de 2ème cycle (493 garçons, 175 filles, 20 enseignants). Il existe aussi 08 Ecoles medersa 1er Cycle avec 795 élèves et 03 second Cycle avec 73 élèves.

❖ *Sport, Art et Culture*

La commune de Nyamina ne dispose pas d'infrastructure sportive aménagée. Quelques terrains non aménagés existent dans les différents villages. La jeunesse de Nyamina est faiblement organisée autour des activités sportives et culturelles. Les autorités doivent faciliter la création des associations sportives par la création des infrastructures adéquates, l'organisation des activités sportive et culturelles.

❖ *Sécurité*

La sécurité des personnes et des biens est assurée par la brigade de la gendarmerie nationale implantée dans le chef-lieu de la Commune (Nyamina). Bien que le pays se soit soumis à l'influence djihadiste, cette partie de nos jours reste épargnée à cette menace.

4.6.2. Commune de Tougouni

4.6.2.1. Situation géographique et administrative

La commune de Tougouni est une commune rurales du cercle et région de Koulikoro. Elle a été par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali. *Commune Tougouni, cercle de Koulikoro*

Elle est limitée :

- au Nord, par la Commune de Duguwolowula ;
- au Sud, par le fleuve Niger ;
- à l'Est, par la Commune de Nyamina ;
- à l'Ouest et Sud-Ouest, par les Communes de Sirakorola et de Méguetan.

La commune est constituée de 23 villages sur une superficie de 746 km².

4.6.2.2. Environnement biophysique

□ Climat

Le climat est de type soudano sahélien, l'harmattan souffle toute la saison sèche.

❑ Relief

Le relief est peu accidenté.

❑ Sol

Le sol est type limoneux argileux.

❑ Hydrographie

La Commune rurale de Tougouni est arrosée dans sa partie méridionale par le fleuve Niger et des mares réparties à travers la commune. Ces cours d'eau servent de lieu de pêche, de point d'abreuvement des animaux et de maraichage pour les populations.

❑ Flore/Végétation

Il offre de vastes plaines couvertes en majeure partie d'épineux. .

❑ Faune

La faune est composée de petits gibiers, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.6.2.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 19 829 habitants dont 9 954 hommes et 9 875 femmes. (Source DNP, année 2024).

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

Le commerce est presque informel et ne produit que peu de revenus pour la Commune. Néanmoins, la Commune dispose de trois foires hebdomadaires (*Tougouni, Konina, Gonindo*).

Les transactions commerciales s'effectuent dans ces foires hebdomadaires des communes. Ces transactions sont essentiellement dominées par la commercialisation des produits locaux d'origine animale et agricoles bruts ou transformés, les produits manufacturés par les hommes et les produits de cueillette, les produits forestiers et les produits artisanaux en grande partie par les femmes.

❖ *Agriculture*

Elle demeure la principale activité de la Commune et occupe plus de 80% de la population. Les cultures pratiquées, constituées en majorité de céréales et qui entrent dans l'alimentation des populations sont les suivantes : *Mil, Sorgho, Mais, Riz, Fonio*.

Des cultures industrielles ou de rente comme le coton, le sésame, connaissent un certain essor durant ces dernières années. L'arachide est aussi cultivée partout dans la Commune.

❖ *Elevage*

La production animale est basée sur un élevage de prestige et extensif à la fois. Il est pratiqué par toutes les populations à des degrés divers. Le cheptel se compose de bovins, ovins, caprins, Equins et asins. De plus en plus l'élevage de la volaille occupe une place de choix.

❖ *Pêche*

La pêche est pratiquée par toutes les populations riveraines du fleuve Niger, le poisson qui cesse d'être entièrement séché sur place est à présent transporté vers les centres urbains. Malheureusement les techniques modernes de conservation du poisson ne sont pas encore vulgarisées au niveau des pêcheurs.

❑ Infrastructures

❖ *Infrastructures hydrauliques*

Les infrastructures hydrauliques demeurent encore insuffisantes malgré l'existence de quelques forages et puits à grand diamètre dans la commune. De nos jours on note 20 puits moderne et 53 forages équipés avec une pompe manuelle repartis entre les villages de la Commune.

❖ *Energie*

Le bois de chauffe et le charbon constituent la source énergétique de base pour les populations de la commune. L'utilisation du gaz est presque inexistante. Les besoins d'éclairage est assuré par les lampes, les torches, les groupes électrogènes et les plaques solaires

La commune n'a aucun accès au réseau électrique ce qui constitue un gros handicap pour le développement des PME/PMI dans le domaine de la transformation agroalimentaire.

❖ *Industrie*

La commune ne dispose aucune unité de transformations, les autorités doivent chercher des partenaires pour la création des unités de transformation des produits. Cela d'une part permettra d'augmenter le revenu des femmes et résoudre le sous-emploi des femmes.

❖ *Artisanat*

Le secteur de l'artisanat n'est pas organisé dans la commune, il se pratique de façon informelle par la descendance des familles du secteur. Les forgerons sont les plus actifs à cause du caractère agricole de la zone. L'approvisionnement en matière première se fait à Sirakorola, Koulikoro ou à Bamako et leur acheminement pose de sérieux problèmes.

Les produits sont généralement les dabas, la charrue, les motions, les haves, etc... et sont vendus sur le marché local. La principale foire reste celle de Gonindo. Les femmes concernées s'occupent surtout des jarres, quelque fois la teinture

❖ *Tourisme*

Les sites touristiques se résument principalement aux bois sacré. Ils sont aux nombres de 23 dont 1/Village. L'activité touristique n'est pas développée et reste inexploitée.

❖ *Moyens routiers*

La commune rurale de Tougouni reste une commune enclavée à l'intérieur comme à l'extérieur compte tenu de sa situation géographique.

4.6.3. Commune de Sirakorola

4.6.3.1. Situation géographique et administrative

La commune de Sirakorola est une communes rurale du cercle et région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- au Nord, par les Communes de Banamba, Benkadi et Dugu Wolovila ;
- au Sud, par les Communes de Koula, Doumba ;
- à l'Est, par les Communes de Tougouni et de Meguetan ;
- à l'Ouest, par les Communes de Massantola et de Nonko, Cercle de Kolokani.

La commune est constituée de 55 villages sur une superficie de 987 km².

4.6.3.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est tropical de type soudano-sahélien avec une saison des pluies de juin à octobre et une saison sèche (*froide et chaude*) de Novembre à Mai. La pluviométrie est favorable à l'agriculture.

☐ Relief

Le relief de la commune est accidenté. On y trouve le terminus du mont mandingue.

☐ Sol

Le sol est de type limino argileux

❑ Hydrographie

La Commune Rurale de Sirakorola est arrosée par plusieurs rivières, marigots, et mares. Le « Dlani » est le plus important et constitue la principale source d'abreuvement des animaux.

❑ Flore/Végétation

La commune est entièrement située dans une zone soudanienne dominée par la savane herbeuse. Les steppes, qui dominent le reste de la végétation, est favorable à l'agriculture. On cultive principalement le petit mil et le sorgho. Comme culture industrielle il faut citer l'arachide, le sésame et surtout le coton.

❑ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.6.3.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 56 732 habitants dont 28 432 hommes et 28 300 femmes. (Source DNP, année 2024)

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Agriculture*

La commune regorge d'innombrables terres agricoles aménageables. Les superficies et potentiels cultivables sont estimés à 18 291 ha. La production agricole au niveau de la commune pour la campagne 2023-2024 est estimée à 17 270,4 tonnes (*Sous-secteur agriculture de Sirakorola*).

Les spéculations sont entre autres les produits : *des cultures sèches, cultures industrielles, cultures maraichères et l'arboriculture fruitière.*

❖ *Elevage*

Il existe deux types d'élevage dans la commune de Sirakorola, l'élevage sédentaire et l'élevage transhumance.

Les espèces élevées sont : les bovins, ovins, caprins, L'aviculture et l'apiculture (traditionnelle) sont aussi des activités qui se développent. Les animaux sont sous surveillance des bergers pendant toutes l'année.

❖ *Pêche*

Les lieux de pêches sont : les mares, les barrages de retenus d'eau et les étangs piscicoles.

❑ Infrastructures

❖ *Infrastructures scolaire*

La commune de Sirakorola compte: 44 écoles de cycle fondamental dont 1er cycles; 8 seconds cycles et 6 ECOM. A ceux-ci il faut ajouter: le Lycée privé ; Ecole de formation professionnelle ; Centres d'Education pour le Développement (CED) ; Médersas ; Centres d'Alphabétisation ; Centre de Développement de la Petite enfance (CDPE)

❖ *Infrastructures de Santé*

La Commune de Sirakorola dispose des infrastutures de sante suivantes : 04 Centres de Santé Communautaires (CSCOM); 05 Maternité-dispensaire ; 21 Poste de Santé Avancée (PSA) ; 05 Pharmacie/dépôts ; 03 Structures privées.

❖ *Hygiène et Assainissement*

L'assainissement des lieux publics (mairie, marchés et foires) de la commune est réalisé par les groupements de femmes de façon informelle.

❖ *Communication/ Information*

Le système d'information et de communication dans la commune est basé sur le dispositif classique suivant : la radio nationale, la télévision et le réseau de téléphonie mobile.

Avec l'avènement de la téléphonie mobile, la commune connaît une amélioration du désenclavement intérieur. Deux (02) opérateurs de téléphonie mobile (Orange Mali et Moov africa) couvrent la commune.

En plus de ces moyens modernes, dans les différents villages, On fait recours aux canaux traditionnels pour véhiculer les messages en direction des populations.

❖ *Urbanisation et Habitat*

La commune de Sirakorola ne dispose pas Plan d'Urbanisation Sectoriel (PUS) et de Schéma Communal d'Aménagement du Territoire (SCAT). Les concessions sont disposées comme la plupart des villages traditionnels. Quant à l'habitat, il est composé de deux types : un habitat de type traditionnel et un habitat de type semi moderne.

L'habitat traditionnel, généralement en banco, est le plus courant dans la commune. L'habitat semi moderne est généralement en matériaux de briques de ciment avec toiture en tôle et/ou en béton,

❖ *Sport, Arts et culture*

Comme potentialités socioculturelles, nous pouvons citer : les cérémonies de mariage, de circoncision, les manifestations des chasseurs et autres.

La promotion du sport, des arts et de la culture dans la commune tient à des initiatives individuelles. Le sous-secteur ne fait pas encore partie des grandes priorités des autorités communales. Cependant, il existe dans tous les villages des espaces utilisés, non aménagés, comme terrain de sports (football) et des places publiques pour les fêtes traditionnelles et autres manifestations culturelles.

❖ *Coopération et Partenariat*

La commune entretient des relations de partenariat avec les services techniques mais aussi les projets et programmes et des ONG.

❖ *Sécurité - Paix et Gestion des conflits*

En matière de sécurité, la commune de dépend du dispositif de sécurité du cercle et surtout de la Brigade de gendarmerie de Koulikoro avec un poste de contrôle dans le village de Sirakorola.

En matière de conflit, les mécanismes traditionnels et religieux sont fortement mis à contribution pour aplanir les différends dans la commune.

4.7. COMMUNES DE SAGABALA, DIDIENI, KOLOKANI

Le projet est localisé dans un espace situé à l'intérieur des communes de Sagabala, Didiéni et Kolokani dans le cercle de Kolokani et la région de Koulikoro. L'état de l'environnement de cet espace est décrit ci-dessous:

4.7.1. Commune de Kolokani

4.7.1.1. Situation géographique et administrative

À l'instar des autres communes rurales du Mali, la commune de Kolokani est créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- Au Nord par la commune rurale de Didiéni ;
- Au Sud par la commune rurale de Tioribougou ;
- Au Sud-Ouest par la commune rurale de Guihoyo ;
- À l'Est par la commune rurale de Massantola ;
- À l'Ouest par la commune rurale de Sébécoro I.

La commune est constitué de 65 villages.

4.7.1.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudano sahélien caractérisé par une saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (de juin à septembre) et une saison sèche d'une durée de 8 à 9 mois. La saison sèche est entrecoupée par une saison froide de décembre à février.

❑ Relief

Le relief est constitué d'un immense plateau gréseux d'une altitude moyenne de 200 m situé au Nord de Bamako à la jonction des zones soudanienne et sahélienne 14° l'altitude Nord.

Il est peu accidenté mais avec de larges plaines ou dépressions entourées de collines dont l'altitude maximale est comprise entre 300-500mm.

❑ Sol

Les sols sont tropicaux, ferrugineux lessivés, ce sont des sols d'érosion sur cuirasse et des sols hydro morphes riches dans les dépressions.

❑ Hydrographie

Dans la commune de Kolokani il n'existe aucun cours d'eau permanent. Cependant on y rencontre quelques cours d'eau temporaires.

❑ Flore/Végétation

Le tapi herbacée est très riche et très varié dont les panicums sont les plus dominants.

L'herbe et les espèces de la famille des Combrétacées et Papilionaceae (Acacia épineux) sont assez abondantes dans le territoire communal, ce qui rend florissant l'élevage sédentaire. Le couvert végétal est discontinu et touffu par endroit.

❑ Faune

La faune du reste de la commune est composée surtout de ressources aviaires (*pintades sauvages, pigeons sauvages, et autres types d'oiseaux sauvages*) et de petits animaux sauvages (*lièvres, écureuils, rats etc...*).

4.7.1.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 69 701 habitants dont 34 034 hommes et 35 667 femmes (*Source DNP, année 2024*).

Le noyau ethnique est constitué par les Bamanans, les Kagoros ou Kakolos, les Dioulas, les Peuls, les Malinkés, les Maures et les Mossis.

On rencontre principalement trois religions (*musulmane, chrétienne et animiste*) et malgré la diversité des religions et des cultures, la population est caractérisée par une véritable cohésion sociale d'où une bonne cohabitation des différentes confessions religieuses.

❑ Activités socioéconomiques

Le secteur de l'économie concerne essentiellement le commerce, l'agriculture, l'élevage et l'exploitation des ressources naturelles.

❖ *Commerce*

Le commerce est surtout informel. Les transactions sont très importantes entre la commune et la ville de Bamako. Elles concernent principalement les produits agricoles, de la cueillette et manufacturés.

La commune compte 2 foires hebdomadaires (Kolokani et Nèrèkoro). Celle de Kolokani est très sollicitée.

❖ *Agriculture*

L'agriculture avec 63,74% des actifs est la première activité des populations. C'est une agriculture sous pluies dont les récoltes sont destinées en grande partie à la consommation familiale.

❖ *Elevage*

L'élevage qui constitue la deuxième activité économique occupe 20,36% de la population et reste en grande partie l'activité principale des peulhs qui constituent la deuxième ethnie de la commune.

❖ *Pêche*

Elle est peu développée dans la commune. La commune ne compte aucun cours d'eau permanent.

❖ *Exploitation des ressources forestières*

L'exploitation de la forêt repose essentiellement sur la production de charbon et de bois de chauffe et cela à cause de la proximité avec les villes de Kati et Bamako. Les principaux produits de la cueillette sont : le karité, le néré, le baobab, le tamarinier dont les produits sont destinés à l'autoconsommation et à la commercialisation.

❖ *Artisanat*

L'artisanat occupe 7,55% des actifs ; son importance est liée au nombre des ouvriers qui travaille dans les différents ateliers mais aussi aux forgerons.

❑ Infrastructures

❖ *Hydraulique*

Les contraintes climatiques et démographiques ont entraîné des problèmes d'accès à l'eau potable. Les sources d'approvisionnement en eau de la commune sont constituées par des forages et des sources non potables.

L'insuffisance des points d'eau potables fait que l'essentiel de l'approvisionnement en eau de la population se fait à partir des sources non potables ;

❖ *Moyens routiers :*

Les villages de la commune sont reliés par des pistes rurales en mauvais état. La praticabilité est très difficile surtout pendant l'hivernage. La commune de Kolokani est reliée aux villes de Kati et Bamako ainsi qu'aux communes de Tioribougou, Massantola, Yélékébougou, Ouolodo et Didiéni par la route nationale RN3. Elle est reliée aux autres communes limitrophes par des pistes latéritiques

❖ *Education:*

La population scolarisable de la commune de Kolokani est de 3880 enfants âgés de 6 à 15 ans répartis dans les différents villages. Cependant elle est plus importante au niveau des garçons avec 55,92% de l'effectif même s'il se trouve que les filles sont plus régulières à l'école. Le taux de scolarisation est de 65,18% pour l'ensemble de la commune, cependant il varie d'un village à l'autre.

❖ *Santé et Affaires Sociales*

Les infrastructures sanitaires existantes dans la commune sont : un centre de référence (chef-lieu de la commune), 2 CSOM et 5 maternités rurales à Bandjougoula, M'Pella, Diandiola, Mintimbougou, Nérékoro, Tiembougou et Torokoroni.

❖ *Assainissement*

La gestion des ordures n'est pas organisée dans la ville de Kolokani. Il n'existe pas de dépôt de transit d'ordures ménagères ni de décharge finale.

❖ *Poste et Télécommunications*

La couverture téléphonique est assurée les sociétés Orange et SOTELMA/MALITEL mais qui n'assurent pas la couverture totale du terroir communal. L'ORTM et les radios rurales Bélé Dougou et Epiphani assure la couverture télé et radiophonique de la commune. La commune dispose de réseau internet

❖ *Partenaires de la commune*

Les partenaires techniques de la commune sont principalement les Organisations Non Gouvernementales, les programmes nationales et les partenaires techniques et financiers étrangers.

4.7.2. Commune de Sagabala

4.7.2.1. Situation géographique et administrative

La commune de Sagabala est une commune rurale du Mali su cercle de Kolokani dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle se trouve entre 14°06'37" Nord et 7°53'17" Ouest.

Elle est limitée :

- Au Nord par les cercles de Nara et Diéma ;
- À l'Ouest par le cercle de Kita ;
- À l'Est par le cercle de Banamba ;
- Au Sud par la commune rurale de Didiéni.

La commune de Sagabala est constitué de 42 villages sur une superficie de 2 000 km².

4.7.2.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type sahélien caractérisé par deux grandes saisons : une saison pluvieuse qui dure de Juillet à Septembre et une saison sèche d'Octobre à Juin. La moyenne annuelle de la pluviométrie est de 650 mm par an.

☐ Relief

Le relief se caractérise par des plaines et quelques collines.

☐ Sol

Les roches se trouvent un peu partout dans la commune, on peut citer les granites, le moellon et la dolérite.

☐ Hydrographie

La commune dispose des cours d'eau (*mares et rivières*) qui ne contiennent d'eau que pendant d'hivernage.

☐ Flore/Végétation

La végétation est de type Sahélien, on y trouve quelques arbres et d'arbustes à feuilles caduques. Elle est très riche en rônier.

❑ Faune

La faune de la commune est composée surtout de ressources aviaires (*pintades sauvages, pigeons sauvages, et autres types d'oiseaux sauvages*) et de petits animaux sauvages (*lièvres, écureuils, rats etc...*).

4.7.2.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 27 010 habitants dont 15 581 hommes et 14 330 femmes. (*Source DNP, année 2024*).

Cette population est composée en majorité de bambaras, des Soninkés, des peulhs et des Maures qui vivent en parfaite symbiose. La principale langue parlée dans la commune est le Bambara. Les religions qu'on rencontre dans la commune sont : *L'islam, le christianisme et l'animisme*.

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

La commune de Sagabala dispose de Trois marchés hebdomadaires qui sont : Sagabala et Doubala et Sèguè-DT qui sont fonctionnels pendant toute l'Année.

❑ Infrastructures

❖ *Infrastructures routières*

La commune de Sagabala est facilement accessible à partir la route nationale (RN3), l'axe Bamako-Kayes.

❖ *Infrastructures scolaires*

La commune dispose de: cinq (05) Ecoles publiques; dix-neuf (19) ECOM; deux (02) ecoles de second cycle; un (01) Medersa.

❖ *Infrastructures de santé*

La commune dispose de: cinq (05) CSCOM; trois (03) Maternités rurales; six (06) Pharmacies.

❖ *Infrastructures hydrauliques*

La commune dispose: des Puits à grand diamètre ; des Puits maraîcher ; deux (02) adductions d'eau; des Forages (*Pompes à motricité Humaine*); plusieurs Puits traditionnels.

❖ *Energie*

La principale source d'énergie est le bois avec ses conséquences néfastes sur l'environnement. L'exploitation des produits de cueillette (rônier, karité, néré etc....) constitue l'une des principales sources de revenus pour les femmes.

❖ *Artisanat et tourisme*

L'artisanat est peu développé cependant certains artisans sont opérationnels dans la commune (*forgerons, maçons, tôliers, tailleurs, menuisiers, mécaniciens, peintres et les teinturiers*).

Les sites touristiques riches et variés existent sur le terroir communal mais inexploités de nos jours.

❖ *Assainissement*

Dans la commune, il n'existe pas de voirie, toute fois la commune possède des latrines familiales presque dans tous les villages et dans les Ecoles.

❖ *Sécurité*

Une insécurité grandissante sévit dans la commune à cause de l'invasion des présumés djihadiste vers la forêt classée de la Boucle du Baoulé ce qui fragilise la circulation des personnes et de leurs biens. Cependant les autorités locales et la brigade de gendarmerie de Didiéni essayent d'assurer la sécurité de la population

4.7.3. Commune de Didiéni

4.7.3.1. Situation géographique et administrative

La commune de Didiéni est une commune rurale du Mali du cercle de Kolokani dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- Au Nord par la commune de Sagabala ;
- Au Sud par les communes de Kolokani, Massantola et Sébécoro I ;
- À l'Est par la commune de Boron et le cercle de Banamba ;
- À l'Ouest par la boucle du Baoulé et la commune rurale de Medina (*cercle de Kita*).

La commune est consitué de 46 villages.

4.7.3.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudano sahélien caractérisé par une saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (*de juin à septembre*) et une saison sèche d'une durée de 8 à 9 mois. La saison sèche est entrecoupée par une saison froide (*mi-novembre à mi-mars*) avec des températures minimales de 12°C à 14°C et une période chaude (*Mars à juin*) avec des températures variant entre 39°C et 43°C. La saison des pluies est surtout caractérisée par la mauvaise répartition de la pluie dans l'espace et le temps

☐ Relief

Le relief de la Commune rurale de Didiéni est peu accidenté ; il est constitué de vastes étendues de plaines et de plateaux entourées par quelles que collines d'altitudes comprises entre 300 à 500mm.

☐ Sol

Il existe 3 types de sols ; de limono-argileux, argilo sableux à gravillonnaires.

☐ Hydrographie

Le réseau hydrographique est constitué surtout de cours temporaires dont les plus importants sont : le Massakama ou « Sirablékoni » ou « Kodian » qui débouche au Baoulé parcourt la commune du Nord à l'Est sur une distance de 50 km ; le Fabougoukoni ou « Koba n°1 » qui débouche au Kodian vers le Nord parcourt la commune du Sud-Est au Nord-Ouest sur une distance de 47 km ; le Koba n°2 qui parcourt la commune sur une distance de 15 coule du Sud au Sud-Ouest ; le Koba n°3 qui débouche aussi au Baoulé parcourt la commune d'Est à l'Ouest sur une distance de 20km.

Le seule cours d'eau permanent est le Baoulé qui délimite la commune à l'Ouest et coule du Sud au Nord sur une distance de 28km.

☐ Flore/Végétation

De type savane arbustive et arborée ; la végétation est composée d'arbres de type sahélien et des herbes. Ceci favorise les activités pastorales.

☐ Faune

La faune de la commune est composée surtout de ressources aviaires (*pintades sauvages, pigeons sauvages, et autres types d'oiseaux sauvages*) et de petits animaux sauvages (*lièvres, écureuils, rats etc...*).

4.7.3.3. Environnement humain

❑ Caratéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 52 164 habitants dont 25 448 hommes et 26 716 femmes. (*Source DNP, année 2024*).

On rencontre principalement trois religions : musulmane, chrétienne et animiste. Il est à noter que la religion dominante est l'islam.

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

L'activité commerciale concerne essentiellement les produits agricoles, d'élevage, de la cueillette et manufacturés. La route nationale RN3 qui passe par Didiéni facilite les transactions commerciales avec les villes de Kolokani, Kati et Bamako.

❖ *Agriculture*

L'agriculture occupe toutes les couches actives de la population. Elle est la principale activité de la commune. Elle constitue également la principale source de revenu de la population.

Le maraîchage est pratiqué en toute saison et constitue l'une des principales activités des femmes. La production céréalière constitue la base de la production agricole. Le domaine agricole bénéficie de l'appui conseil d'un agent technique d'agriculture. L'essentiel de la production agricole de la commune est tributaire de la pluviométrie et des crues des cours d'eau. Les conditions climatiques (*inondation, mauvaise pluviosité etc...*) actuelles constituent un réel obstacle pour le développement de l'agriculture

❖ *Elevage*

L'élevage est la deuxième activité économique après l'agriculture. Il contribue pour beaucoup à l'amélioration des revenus des exploitations agricoles et des femmes. Le paysage de la commune est propice au développement de l'élevage. L'élevage dans la commune est de type extensif donc largement dépendant des ressources naturelles (*fourrages herbacés, aériens, les ressources en eau etc...*).

❖ *Pêche*

La pêche est active particulièrement au niveau de la boucle du baoulé. Elle est pratiquée par les ressortissants de la région de Ségou. L'approvisionnement de la population en poisson est assuré par ces pêcheurs étrangers à travers les revendeurs. Cependant la pêche aussi pratiquée dans la commune autour des points d'eau (*mares, marigots etc...*).

❖ *Exploitation forestières*

La commune de Didiéni profite des avantages de la forêt classée de la boucle du baoulé. Elle dispose d'une population importante de rônier qui constitue la seule forêt classée

sur le terroir communal dont le prolongement atteint le terroir de la commune de Sébécoro I. le bois de chauffe et le charbon constituent les principales formes d'exploitation forestières. Les produits de la cueillette (*karité, néré, rônier etc...*) constituent aussi l'une des principales sources de revenus des femmes. Le domaine de la forêt bénéficie de l'appui d'un agent technique des eaux et forêts.

❑ Infrastructures

❖ *Eau*

Le chef-lieu de la commune est desservi par une adduction d'eau installée par la mairie dont l'exploitation est confiée à un privé. Tous les villages de la commune disposent d'au moins une source d'approvisionnement en eau potable.

❖ *Energie*

Les formes d'énergies utilisées dans la commune sont : le bois d'énergie, l'énergie solaire (*plaque solaire, torche, lampe torche etc...*), les groupes électrogènes. Le chef-lieu de commune est desservi en éclairage publique solaire par l'AMADER.

❖ *Artisanat*

L'artisanat est peu développé malgré la présence d'artisans qualifiés.

❖ *Tourisme*

Le tourisme est peu développé dans la commune. Les sites touristiques (12) existent sur le terroir communal. Qui sont très peu connus : Les bois sacrés de Bassala, Mercoya, N'gonikoro et siellé ; levestibule sacré de Mercoya ; le puitssacré de Barakolombougou ; les marigots sacrés de Kakoïna, Domossela, Bassala et Mercoya ; .les collines de Domossela et N'gonikoro.

La seule infrastructure hôtelière reste le campement qui n'est pas encore équipée. Une boîte de nuit est en cours de construction à Didiéni.

4.8. COMMUNES DE SAGABALA, DIDIENI, GUIHOYO, DABAN, N'TJIBA, BOSSOFALA,

Le projet est localisé dans un espace situé à l'intérieur des communes de Sagabala, Didiéni, Sébécoro 1, Guihoyo, Daban, N'Tjiba et Bossofala dans les cercles de Kolokani et Kati et la région de Koulikoro. L'état de l'environnement de cet espace est décrit ci-dessous:

4.8.1. Commune de Didiéni

4.8.1.1. Situation géographique et administrative

La commune de Didiéni est une commune rurale du cercle de Kolokani dans la région de Koulikoro au Mali. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- au Nord par la commune de Sagabala ;
- au Sud par les communes de Kolokani, Massantola et Sébécoro I ;
- à l'Est par la commune de Boron et le cercle de Banamba ;
- à l'Ouest par la boucle du Baoulé et la commune rurale de Medina (*cercle de Kita*).

Du point de vue administratif, la commune rurale de Didiéni qui est sous tutelle de la sous-préfecture de Didiéni qui relève du cercle de Kolokani dans la région de Koulikoro qui est la deuxième région administrative du Mali.

La commune est constituée de 46 villages sur une superficie de 3640 km².

4.8.1.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudano sahélien caractérisé par une saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (de juin à septembre) et une saison sèche d'une durée de 8 à 9 mois. La saison sèche est entrecoupée par une saison froide (mi-novembre à mi-mars) avec des températures minimales de 12°C à 14°C et une période chaude (Mars à juin) avec des températures variant entre 39°C et 43°C. La saison des pluies est surtout caractérisée par la mauvaise répartition de la pluie dans l'espace et le temps.

☐ Relief

Le relief de la Commune rurale de Didiéni est peu accidenté ; il est constitué de vastes étendues de plaines et de plateaux entourées par quelques collines d'altitudes comprises entre 300 à 500 mm.

Sol

Il existe 3 types de sols ; de limono-argileux, argilo sableux à gravillonnaires.

☐ Hydrographie

Le réseau hydrographique est constitué surtout de cours temporaires dont les plus importants sont : le Massakama ou « Sirablékoni » ou « Kodian » qui débouche au Baoulé parcourt la commune du Nord à l'Est sur une distance de 50 km ; le Fabougoukoni ou « Koba n°1 » qui débouche au Kodian vers le Nord parcourt la commune du Sud-Est au Nord-Ouest sur une distance de 47 km ; le Koba n°2 qui parcourt la commune sur une

distance de 15 coule du Sud au Sud-Ouest ; le Koba n°3 qui débouche aussi au Baoulé parcourt la commune d'Est à l'Ouest sur une distance de 20km.

❑ Flore/Végétation

De type savane arbustive et arborée ; la végétation est composée d'arbres de type sahélien et des herbes. Ceci favorise les activités pastorales.

La commune de Didiéni profite des avantages de la forêt classée de la boucle du baoulé. Elle dispose d'une population importante de rônier qui constitue la seule forêt classée sur le terroir communal dont le prolongement atteint le terroir de la commune de Sébécoro I. le bois de chauffe et le charbon constituent les principales formes d'exploitation forestières. Les produits de la cueillette (*karité, néré, rônier etc...*) constituent aussi l'une des principales sources de revenus des femmes.

❑ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.8.1.3. Environnement humain

❑ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 52 164 habitants dont 25 448 hommes et 26 716 femmes. (*Source DNP, année 2024*).

On rencontre principalement trois religions : musulmane, chrétienne et animiste. Il est à noter que la religion dominante est l'islam.

❑ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

L'activité commerciale concerne essentiellement les produits agricoles, d'élevage, de la cueillette et manufacturés. La route nationale RN3 qui passe par Didiéni facilite les transactions commerciales avec les villes de Kolokani, Kati et Bamako.

❖ *Agriculture*

L'agriculture occupe toutes les couches actives de la population. Elle est la principale activité de la commune. Elle constitue également la principale source de revenu de la population.

Le maraîchage est pratiqué en toute saison et constitue l'une des principales activités des femmes. La production céréalière constitue la base de la production agricole. Le domaine agricole bénéficie de l'appui conseil d'un agent technique d'agriculture. L'essentiel de la production agricole de la commune est tributaire de la pluviométrie et des crues des cours d'eau. Les conditions climatiques (inondation, mauvaise pluviosité etc...) actuelles constituent un réel obstacle pour le développement de l'agriculture.

❖ *Elevage*

L'élevage est la deuxième activité économique après l'agriculture. Il contribue pour beaucoup à l'amélioration des revenus des exploitations agricoles et des femmes. Le paysage de la commune est propice au développement de l'élevage. L'élevage dans la commune est de type extensif donc largement dépendant des ressources naturelles (*fourrages herbacés, aériens, les ressources en eau etc...*).

❖ *Pêche*

La pêche est active particulièrement au niveau de la boucle du baoulé. Elle est pratiquée par les ressortissants de la région de Ségou. L'approvisionnement de la population en poisson est assuré par ces pêcheurs étrangers à travers les revendeurs. Cependant la pêche aussi pratiquée dans la commune autour des points d'eau (*mares, marigots etc...*).

❖ *Ressources naturelles*

Les ressources naturelles de la commune de Didiéni sont :

- les ressources forestières : la nature est très riche en rônier. Ce peuplement se justifie par l'existence d'une forêt classée de rônier dans le secteur de Mercoya (le rôneraie de Mercoya).
- le sable et le gravier qui ne sont exploités que pour des besoins locaux. Les ressources en terre cultivable deviennent de plus en plus rares à cause de la déforestation et de l'avancée du désert.

❑ Infrastructures

❖ *Infrastructures routières*

La commune de Didiéni est traversée du Sud vers le Nord par la RN3 par l'axe Bamako - Kolokani. Elle est reliée aussi aux communes limitrophes de Sagabla et Sébecoro par les routes latéritiques à travers les axes Didiéni - Sagabala et Didiéni - Sébecoro I.

❖ *Eau*

Le chef-lieu de la commune est desservi par une adduction d'eau installée par la mairie dont l'exploitation est confiée à un privé. Tous les villages de la commune disposent d'au moins une source d'approvisionnement en eau potable.

❖ *Energie*

Les formes d'énergies utilisées dans la commune sont : le bois d'énergie, l'énergie solaire (plaque solaire, torche, lampe torche etc...), les groupes électrogènes. Le chef-lieu de commune est desservi en éclairage publique solaire par l'AMADER.

❖ *Artisanat*

L'artisanat est peu développé malgré la présence d'artisans qualifiés.

❖ *Tourisme*

Le tourisme est peu développé dans la commune. Les sites touristiques (12) existent sur le terroir communal. Qui sont très peu connus : Les bois sacrés de Bassala, Mercoya, N'gonikoro et siellé ; levestibule sacré de Mercoya ; le puitssacré de Barakolombougou ; les marigots sacrés de Kakoïna, Domossela, Bassala et Mercoya ; les collines de Domossela et N'gonikoro.

❖ *Poste et Télécommunications*

Les réseaux téléphoniques Orange et MALITEL desservent le terroir communal sans le couvrir totalement 3 radios locales desservent toute la commune à savoir : Ambekakan, Djiguiya et Dame. L'accès à la radio nationale (L'ORTM) est facilité par la station relais de Kolokani et la radio locale Bélé Dougou de Kolokani.

❖ *Sport, Art et Culture*

Les activités sportives, artistiques et culturelles sont très peu développées. Le football reste la seule discipline sportive disposant de terrains de jeu.

❖ *Santé et Affaires Sociales*

Les infrastructures sanitaires existantes dans la commune sont : 3 CSCOM, une pharmacie humaine (chef-lieu de la commune) et des maternités rurales.

❖ *Sécurité*

La sécurité est assurée par les autorités locales et la brigade de gendarmerie de Didiéni. Il est important de noter qu'à l'instar des autres du cercle de Kolokani ; la sécurité et la paix caractérisent le terroir de la commune de Didiéni, ce qui n'est pas le cas dans certaines localités du pays.

4.8.2. Commune de Sagabala

4.8.2.1. Situation géographique et administrative

La commune Rurale de Sagabala est une commune rurale du cercle de Kolokani (*Région de Koulikoro*). Son chef-lieu est le village de Sagabala. La commune rurale de Sagabala occupe l'extrême Nord de cet ex-arrondissement de Didiéni et est située à 190 km de Bamako et à 65 km de Kolokani. Elle se trouve entre 14°06'37" Nord et 7°53'17" Ouest. Elle 7.

Elle se trouve entre 14°06'37" Nord et 7°53'17" Ouest et Elle est limitée :

- au Nord, par les cercles de Nara et Diéma ;
- à l'Ouest, par le cercle de Kita ;
- à l'Est, par le cercle de Banamba ;

- au Sud, par la commune rurale de Didiéni.

La commune couvre une superficie de 2 000 km² et elle est composée de 42 villages et 30 hameaux qui sont : *Sagabala, Dibougou-Coura, Sèguè-DT, Marabougou, Sagalani, Sirado, Niamou, Kourounè, Samantra, Kwala, Kodialan, Doribougou, Maréla, Torobanè, Sillé, Pampala, Dokimbougou, Kounako, Bègnèko, Moniokoro, Nélou, Diéménécoura, Sirini, Monséguéla, N'Tjila, Katiéla Dotiana, Farabana, Mèguè, Donimabougou, Boïla, Niaribougou, Sanakoro, Tiokombougou Tiémabougou, Doubala, Dilafa, Doubabougou, N'Gabaninkoro, Blénkona, Dialakoro, Damapa-coura.*

4.8.2.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type sahélien caractérisé par deux grandes saisons : une saison pluvieuse qui dure de Juillet à Septembre et une saison sèche d'Octobre à Juin. La moyenne annuelle de la pluviométrie est de 650 mm par an.

☐ Relief

Le relief se caractérise par des plaines et quelques collines.

☐ Sol

Les sols sont de type Sablo-argileux. Le sous-sol est constitué de roche dure difficilement traversée, ce qui rend l'accès à la nappe phréatique assez difficile en certains endroits.

Les roches se trouvent un peu partout dans la commune, on peut citer les granites, le moellon et la dolérite

☐ Hydrographie

Les cours d'eau rencontrés dans la commune sont des points d'eau temporaires avec quelques rigoles et rivières qui disparaissent en saison sèche.

☐ Flore/Végétation

La végétation est de type Sahélien, on y trouve quelques arbres et d'arbustes à feuilles caduques. Elle est très riche en rônier.

Le tapi herbacée est très riche et très varié dont les panicums sont les plus dominants.

L'herbe et les espèces de la famille des Combrétacées et Papilionacées (Acacia épineux) sont assez abondantes dans le territoire communal, ce qui rend florissant l'élevage sédentaire. Le couvert végétal est discontinu et touffu par endroit.

☐ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.8.2.3. Environnement humain

□ Caratéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 27 910 habitants dont 13 581 hommes et 14 330 femmes. (Source DNP, année 2024).

Cette population est composée en majorité de bambaras, des Soninkés, des peulhs et des Maures qui vivent en parfaite symbiose. La principale langue parlée dans la commune est le Bambara.

Les religions qu'on rencontre dans la commune sont : L'islam, le christianisme et Les religions qu'on rencontre dans la commune sont : L'islam, le christianisme et l'animisme.

□ Activités socioéconomiques

❖ *Commerce*

Le commerce est pratiqué par un faible effectif de la population communale, il concerne surtout les étalagistes, quelques boutiques et ceux qui se rendent dans les marchés hebdomadaires de Sagabala et Doubala et de Sèguè-DT

❖ *Agriculture*

L'agriculture se trouve être une agriculture extensive et de subsistance, elle concerne les spéculations comme le Mil, le Sorgho, le Fonio, le Sésame, le Maïs, le Dah et le Haricot. L'Arachide, le Sésame et Pastèque sont considérées comme les principales cultures de rente de la commune.

❖ *Elevage*

L'élevage se résume aux bœufs de labour et quelques vaches, les ovins, les caprins, les asins, dont le développement est contraint aux problèmes ci-dessous :

- l'insuffisance de nourriture du bétail dû aux fréquences des feux de brousse qui détruisent le couvert végétal ;
- le manque de point d'eau permanent ;
- les maladies provoquées par le manque d'entretien,
- a contamination du bétail occasionné par le passage des transhumants.

❖ *Artisanat*

L'artisanat peu développé se résume aux potiers, cordonnier, forgerons, menuisiers, etc.

❖ *Activités culturelles*

Les activités culturelles sont surtout les cérémonies traditionnelles de circoncision, d'excision de baptême et de mariage à travers, le N'Goussoun, le Kotèba, Dounoundian, le Diambara des forgerons (Doubabougou). Il n'existe aucune société secrète des

hommes dans la commune de Sagabala. Ces rites sont révolus grâce à l'islamisation de la population. Cependant, il existe aussi le pilon sacré à Sagalani. Les rites culturels les plus fréquentes qu'on rencontre dans la Commune sont : le Diango pour les jeunes filles, et le Marbayassa pour les femmes mariées. Ces manifestations sont célébrées selon les tranches d'âge et de sexes.

❑ Infrastructures

❖ *Infrastructures hydrauliques*

Les infrastructures hydrauliques existants sont : *des adductions d'eau; des Puits à grand diamètre ; des Puits maraîchers ; des Forages (Pompes à motricité Humaine) et plusieurs Puits traditionnels qui tarissent à partir du mois d'Avril.*

❖ *Infrastructures scolaires et éducatives*

Les infrastructures Scolaires et éducatives qu'on rencontre dans la commune sont : *Cinq (05) Ecoles publiques du 1er cycle; Vingt-deux (22) Ecoles Communautaires (ECOM) ; deux Medersas arabe.*

❖ *Infrastructures sanitaires*

La commune de Sagabala compte : *Cinq (05) Centres de Santé Communautaires ;Trois (03) Maternités fonctionnelles.*

❖ *Infrastructures d'élevage*

La commune dispose des infrastructures d'élevage suivant: *deux (02) marchés à bétail au niveau des marchés hebdomadaires et un (01) parcs à vaccination.*

❖ *Equipements*

La commune de Sagabala compte : *trois (03) Marchés Hebdomadaires; des terrains de sport traditionnels dans tous les villages; un centre d'accueil pour la Mairie; quinze (15) Banques de céréale grâce à l'appui du Sahel 21; un dépôt de pharmacie privés*

Les équipements de production sont : *des moulins à mil, des décortiqueuses; des Micro-barrages; des charrettes, des charrues; des Périmètres maraîchers collectifs des femmes et plusieurs périmètres maraichers individuels et traditionnels.*

❖ *Accessibilité*

La commune de Sagabala est facilement accessible à partir la route nationale (RN3), l'axe Bamako-Kayes. La RN3 traverse la commune sur une longueur de 15 Km. Le chef-lieu de la commune, Sagabala est relié à celle-ci sur un tronçon de 9Km de pistes rurales.

Les principales voies d'accès sont :

- Bamako- Didieni- Kouroune-Sagabala : 190 Km dont 9 km sur la piste rurale,

- Bamako- Didiéni- Segue DT- Sagabala : 198km dont 7 km sur la piste rurale,

❖ *Télécommunication*

La commune est reliée à d'autres communes et au monde entier par le réseau téléphonique Orange-Mali et Moovafrika. Il faut noter que la SOTELMA a installé un réseau téléphonique dans la commune depuis 2005 mais qui reste encore inexploité. Des pistes rurales la relient aux communes limitrophes et les autres villages de la commune. L'accès à la station mère ORTM est possible dans la commune à travers le relais de Didiéni. La commune dispose d'un émetteur radio FM d'une portée de 15 km à l'intérieur de la commune qui assure la couverture radiophonique de la commune. Toutes fois, on y écoute également d'autres stations FM telle que : la Radio N'Tjiba FM et La radio FM de Didiéni.

❖ *Structures / services*

Les structures traditionnelles sont existantes dans tous les villages de la Commune. Le conseil du village se réunit dans le vestibule du chef de village pour décider au nom de la communauté. Il existe l'association des commerçants, la coopérative des éleveurs, la chambre d'agriculture, la coordination des femmes CAFO, l'association Ansardine International, l'Eglise Catholique et Protestante, l'association des chasseurs et la coordination des jeunes.

4.8.3. Commune de Sébékoro 1

4.8.3.1. Situation géographique et administrative

La commune de Sébékoro 1 est une commune rurale du cercle de Kolokani dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali. Elle est limitée :

- au Nord, par la commune de Didiéni;
- au Sud, par la commune de Guihoyo;
- à l'Est, par la commune de Kolokani;
- à l'Ouest, par la boucle du Baoulé et la commune rurale de Kotouba cercle de Kita.

La commune rurale de Sébecoro I (*Toumanibougou*) est constituée de 37 villages et 19 hameaux sur une superficie de 1069,75km².

4.8.3.2. Environnement biophysique

□ Climat

Le climat est de type soudano sahélien caractérisé par une saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (*de juin à septembre*) et une saison sèche d'une durée de 8 à 9 mois. La saison sèche est entrecoupée par une saison froide (*mi-novembre à mi-mars*) avec des températures minimales de 12°C à 14°C et une période chaude (*Mars à juin*) avec des

températures variant entre 39°C et 43°C. La saison caractéristique principale de la saison des pluies est la mauvaise répartition de la pluie dans l'espace et le temps.

❑ Relief

Le relief de la Commune rurale de Sébecoro I est relativement plat dans ses parties sud, sud-ouest, nord, nord-est et centre.

❑ Sol

Les sols sont dans la plupart des cas limono-argileux dans les bas-fonds, sablo-limoneux à limono-sableux dans les glakis et gravillonnaires à latéritiques sur les versants.

❑ Hydrographie

Le réseau hydrographique est constitué surtout de cours temporaires dont les plus importants sont : le Massakama ou « Sirablé koni » ou « Kodian » qui débouche au Baoulé parcourt la commune du Nord à l'Est sur une distance de 50 km ; le Fabougou koni ou « Koba n°1 » qui débouche au Kodian vers le Nord parcourt la commune du Sud-Est au Nord-Ouest sur une distance de 47 km ; le Koba n°2 qui parcourt la commune sur une distance de 15 coule du Sud au Sud-Ouest ; le Koba n°3 qui débouche aussi au Baoulé parcourt la commune d'Est à l'Ouest sur une distance de 20 km.

❑ Flore/Végétation

De type savane arbustive et arborée ; la végétation est composée d'arbres de type sahélien et des herbes. Ceci favorise les activités pastorales, comme produit de cueillette on peut citer le Karité.

La forêt classée de la boucle du baoulé qui est classée patrimoine mondiale constitue la principale réserve forestière de la commune. La commune regorge aussi de population importante de rônier qui constitue le prolongement de la réserve de rônier de la commune de Didiéni.

❑ Faune

Les seules ressources fauniques restent concentrées en grande partie dans la réserve de la boucle du Baoulé (Missira) dont les plus importants : les biches, les oierbis, les singes, les lièvres, les céphalophes de grimm, les porcs épics, les écureuils, les pintades et les perdrix.

Les ressources halieutiques ont totalement disparues suite à la pression démographique et au tarissement des mares et des autres cours d'eau.

4.8.3.3. Environnement humain

❑ Caratéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 30 019 habitants dont 14 694 hommes et 15 326 femmes. (*Source DNP, année 2024*).

La population est composée en majorité de Bambara, Kakolos, Peulhs et Maures. Les langues dominantes sont : *bambara, kakolos, peulhs et maures*.

On rencontre principalement trois religions : musulmane, chrétienne et animiste. Il est à noter que la religion dominante est l'islam

□ Activités socioéconomiques

❖ *Environnement socioculturel*

Les structures traditionnelles dans les villages de la commune de Sébecoro I sont le Conseil des Anciens qui se réunit autour du chef de village pour les discussions qui concerne la vie du village. En plus on rencontre dans les villages des associations basées sur l'entraide, les travaux champêtres dénommés généralement « Ton villageois » sans oublier des associations de femmes de jeunes filles et jeunes hommes.

Dans le village de Sébecoro I on dénombre 7 associations dont 4 associations de femmes (*Benkadi, Badenya, Kokolo N°1 et N°2*) et une association des guérisseurs traditionnels, et l'ASACO qui gère le CSCOM.

Les associations actives dans la commune sont :

- Association des jeunes commerçants et artisans
- Association des ressortissants de Sébecoro I
- Fédération locale des associations des PH

❖ *Commerce*

Le commerce est pratiqué de manière informelle. L'essentiel des transactions commerciales a lieu au niveau des foires hebdomadaires (Sébecoro 1, Tiafina-Est et Yarangabougou). Les transactions concernent essentiellement les produits agricoles, de la cueillette et manufacturés.

❖ *Agriculture*

L'agriculture est l'activité principale dans la commune et qui occupe plus de 90% de la population. Les principales spéculations cultivées sont le mil/sorgho, mais, arachide, niébé. C'est une agriculture de subsistance dont l'essentiel de la production est autoconsommé.

❖ *Elevage*

L'élevage constitue la deuxième activité économique après l'agriculture. Il occupe toute la population de la commune et le paysage de la commune est favorable à l'activité. Le cheptel est constitué de bovins, ovins, caprins, asines etc

❖ *Pêche*

La pêche est surtout pratiquée au niveau de la boucle baoulé qui constitue le seul cours d'eau permanent de la commune. Elle est réalisée par les pêcheurs étrangers qui saisonnièrement de la région. L'activité est aussi pratiquée timidement au niveau des cours d'eau semi-permanent et des mares.

❖ *Ressources naturelles*

Les ressources naturelles sont : les ressources forestières : le terroir est plein de Karité, Néré et d'acacia. La commune fait partie des communes où se trouve la Boucle du Baoulé, classée patrimoine mondial par l'UNESCO qui est l'une des plus grandes réserves maliennes en faune et en flore. Cette boucle de baoulé est l'une des principales attractions de la zone. Elle a reçu l'attention des autorités pour la préservation de son écosystème.

Ce riche patrimoine fait l'objet d'une association particulière des autorités locales. Elles sont en train de mettre en œuvre un plan d'action visant à restructurer et dynamiser cette réserve pour créer un pôle d'attraction vers ce site touristique.

Le sable, le grès et le gravier font l'objet d'une exploitation locale. Les ressources en terre cultivable de plus en plus rares, les paysans sont obligés de couper les arbres pour compenser le déficit de terres.

❖ *Artisanat*

Le secteur de l'artisanat est peu développé dans la commune. L'artisanat est constitué par les forgerons les maçons, menuisiers, tailleurs, soudeurs cordonnier etc...

❖ *Tourisme*

Le tourisme est presque inexistant. Les sites touristiques existantes ne sont ni répertoriés ni viabilisés. Les infrastructures d'accueil sont inexistantes.

❑ Infrastructures❖ *Moyens routiers*

La commune est reliée aux autres communes frontalières par des voies principales latéritiques. Quant aux villages ils sont reliés entre elles par les pistes qui sont en très mauvais états. Le chef – lieu de la commune est distante de la route nationale RN3 de 45 km.

❖ *Eau*

Les principales sources d'eau potables sont les forages qui bien qu'insuffisants existent dans tous les villages. Les sources d'eau non potables existent aussi (puits traditionnels, mares et autres cours d'eau).

❖ *Energie*

Les formes d'énergies utilisées dans les communes sont : l'énergie solaire (plaque solaire, torche, lampe torche etc...), les groupes électrogènes.

Il faut noter l'inexistence d'aucune forme d'énergie publique.

❖ *Education et formation*

L'enseignement fondamental constitue le seul ordre d'enseignement existant dans la commune (1er et 2nd cycle).

❖ *Santé et Affaires Sociales*

Les infrastructures sanitaires de la commune sont : 3 CSCOM, 3 maternités rurales et 5 sites ASC.

❖ *Poste et Télécommunications*

La couverture réseau téléphonique n'est pas totale sur le terroir de la commune. Il n'y a aucune antenne de réseau téléphonique qui couvre directement la commune. Toutefois il est à noter la couverture téléphonique des villages de Sébecoro par le réseau MALITEL et de Tiafina-Est par le réseau Orange.

La capacité de la radio rurale installée à Sébecoro n'arrive pas à couvrir la totalité du terroir communal.

❖ *Sport, Art et Culture*

Le constat est la faible organisation de la jeunesse autour des activités sportives, artistiques et culturelles. A part quels que terrain de football sur le terroir communal, il n'existe pas d'autres types d'infrastructures sportives. Les autorités locales doivent s'investir auprès de la jeunesse pour l'organisation d'activités sportives et culturelles périodiques dans la commune.

❖ *Sécurité*

La sécurité est assurée par les autorités locales en plus de la brigade de gendarmerie de Kolokani. Il est important de noter que l'insécurité gagne de plus en plus le terroir de la commune de Sébecoro I.

4.8.4. Commune de Guihoyo

4.8.4.1. Situation géographique et administrative

La commune Rurale de Guihoyo a été créée par la loi 96-059 portant création des 682 communes sur le territoire de la République du Mali et précisant les villages, quartiers et/ou fractions les composant, ainsi que leur chef-lieu.

La commune de Guihoyo est une commune rurale du cercle de Kolokani (*région de Koulikoro*). Le chef-lieu de la commune se trouve au village de Guihoyo. Elle est située à 25 km à l'Ouest de Kolokani (chef-lieu du cercle et se trouve entre 13°11'37" et 13°35'20" latitude Nord et 08°01'47" et 08°27'40" longitude Ouest. Elle couvre une superficie de 925 km².

La commune est limitée :

- au Nord par la commune Rurale de Sébécoro I,
- au Sud par celle de Daban (cercle de Kati),
- à l'Ouest par la commune de Kotouba (cercle de Kita)
- à l'Est par la commune de Kolokani.

4.8.4.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Il est type sahélien caractérisé par une courte saison des pluies et une longue saison sèche divisée en deux périodes dont l'une est froide de Novembre à Février et l'autre chaude de Mars à Juin. L'harmattan souffle d'Est en Ouest pendant la saison sèche.

☐ Relief

Le relief est constitué de plaines, des bas fonds, des plateaux et de quelques monticules (*petites collines*).

☐ Sol

Les sols sont de type argilo-sableux et limoneux-sableux. Le sous-sol est constitué de roche dure difficilement traversée, (zone du socle) ce qui rend l'accès à la nappe phréatique très pénible.

☐ Hydrographie

Les cours d'eau rencontrés dans la commune sont des points d'eau temporaires avec quelques rigoles et rivières qui disparaissent en saison sèche. Cependant les Lacs (*Ouégnan et le Lac Kononi*) sont permanents en toute saison.

☐ Flore/Végétation

Elle est composée de steppe (*savane arborée*) avec l'abondance d'un tapis herbacée, des arbustes et quelques arbres clairsemés.

☐ Faune

La faune est pauvre et essentiellement constituée de quelques singes, de petits rongeurs (*rats, lapins....*), d'oiseaux sauvages (*pintades, perdrix,..*) et reptiles.

4.8.4.3. Environnement humain

❑ Caratéristiques démographiques

La commune de Guihoyo compte une population d'environ : 25 854 habitants dont 13.315 hommes et 12.539 femmes pour une densité de 27,95 hbts/km².

Cette population est composée en majorité de bambaras. On y rencontre une minorité de peulhs et des Soninkés. La principale langue parlée est le Bambara. Sa population est jeune avec une expérience de vie de plus ou moins 50 ans. Une grande partie de la population active a émigré vers les zones d'orpaillage et vers l'Europe (Espagne Italie).

Les religions qu'on rencontre dans la commune sont : L'islam, le christianisme et l'animisme.

❑ Activités socioéconomiques

❖ Commerce

Il faut souligner que la commune Rurale de Guihoto dispose de cinq marchés hebdomadaires : *Guihoyo (jeudi); Niokhona (Mercredi); Yékétére-N'Tiobougou (Samedi); Fantambougou et Fassa (Lundi).*

Toutefois, les marchés les plus fréquentés sont ceux de Guihoyo et Niokhona qui fonctionnent pendant toute l'Année.

❑ Infrastructures

❖ Infrastructures hydrauliques

Les infrastructures hydrauliques existantes sont : *Huit (8) Puits Citernes; Cinq (05) Puits à grand diamètre ; Trois (16) Puits maraîcher ; Dix-neuf (19) Forages (Pompes manuelles) ; Dix huit (18) Adductions d'eau sommaire; Plusieurs Puits traditionnels qui tarissent à partir du mois d'Avril.*

❖ Infrastructures scolaires

Dans la commune, on compte les infrastructures scolaires suivantes : *une (01) Ecoles préscolaires, dix-neuf (19) Ecoles publiques et trois (03) Ecoles Communautaires du 1er cycle, deux (02) seconds cycle, trois (03 Medersas); un (01) centre d'alphabétisation,*

❖ Infrastructures sanitaires

Dans la commune, on compte les infrastructures sanitaires suivantes: *deux (02) CSCOM (Guihoyo et Nikhona) et quatre (04) maternités Rurales.*

❖ *Infrastructures d'élevage*

Dans la commune, on compte les infrastructures d'élevage suivantes : *Trois (03) parcs de vaccination, (Guihoyo, Djinidiébougou et Ouégnan) ; Deux (02) Marchés à bétail.*

❖ *Infrastructures routières*

La commune est traversée par la Route Régionale N°6 qui la relie au chef lieu du cercle de Kolokani sur une distance de 25 Kilomètres. Cette piste traverse la commune d'Est à l'Ouest et continue jusqu'à Kati en passant par les communes de Daban, N'Tjiba, Diedougou-Torodo, et Kalifabougou. Des pistes secondaires très accidentées la relient également aux autres villages de la commune.

❖ *Télécommunication*

La commune est reliée à d'autres communes et au monde entier par les réseaux téléphoniques de Orange-Mali et MOOV AFRICA. Des pistes rurales la relient également aux communes limitrophes. L'accès à la station mère ORTM est possible dans la commune grâce au relais de Kolokani. On y écoute également d'autres stations FM telle que : la Radio N'Tjiba et Fasso Nièta de Faladiè, Les radios Bélé Dougou, la radio catholique Epiphanie, la Radio Bélé Dougou Donkan, la Radio Islamique et la Radio Baramouso de Kolokani.

4.8.5. Commune de Daban

4.8.5.1. Situation géographique et administrative

La commune de Daban est une commune rurale du cercle de Kati dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- au Nord-Est par la commune Rurale de Guihoyo (*cercle de Kolokani*),
- au Sud par celle de N'Tjiba,
- à l'Ouest par le fleuve Baoulé et la commune rurale de Madina (*Cercle de Kita*)
- à l'Est par la commune de Tioribougou.

La commune est constituée de 10 villages sur une superficie de 737,36 km²

4.8.5.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudano sahélien caractérisé par une saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (de juin à septembre) et une saison sèche d'une durée de 8 à 9 mois.

☐ Relief

Le relief de la commune est peu accidenté.

☐ Sol

Le sol est de type limono argileux.

☐ Hydrographie

L'hydrographie est constituée des cours d'eau permanents et non permanents.

☐ Flore/Végétation

La végétation est constituée de savane arborée.

☐ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.8.5.3. Environnement humain

☐ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée 24 425 habitants dont 12 105 hommes et 12 320 femmes. (Source DNP, année 2024).

☐ Activités socioéconomiques

Les activités socioéconomiques dans la zone du sont dominées par la pratique de l'agriculture, de l'élevage, l'exploitation des ressources naturelles.

☐ Infrastructures

La commune est dotée d'infrastructures hydrauliques, routières, scolaire, de santé; mais nécessitent d'être réhabilitée et renforcées.

4.8.6. Commune de Bossofala

4.8.6.1. Situation géographique et administrative

La commune de Bossofala est commune rurale du cercle de Kati dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des Collectivités Territoriales en République du Mali.

Elle est limitée :

- au sud par les communes rurales de Siby et Dombila,
- au nord par les communes de N'tjiba et Kalifabougou,
- à l'est par la commune de Dio-Gare,
- à l'ouest par la commune de Kassaro (*cercle de Kita*) dont le fleuve Baoulé constitue la limite naturelle.

La commune est constituée de 18 villages sur une superficie de 800 km².

4.8.6.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudano sahélien caractérisé par une saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (*de juin à septembre*) et une saison sèche d'une durée de 8 à 9 mois.

☐ Relief

Le relief de la commune est peu accidenté.

☐ Sol

Le sol est de type limono argileux.

☐ Hydrographie

L'hydrographie de la commune est constituée des cours d'eau permanents et non permanents.

☐ Flore/Végétation

La végétation est constituée de savane arborée.

☐ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.8.6.3. Environnement humain

☐ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 27 910 habitants dont 13 581 hommes et 14 330 femmes. (*Source DNP, année 2024*).

☐ Activités socioéconomiques

Les activités socioéconomiques dans la zone du sont dominées par la pratique de l'agriculture, de l'élevage, l'exploitation des ressources naturelles.

☐ Infrastructures

La commune est dotée d'infrastructures hydrauliques, routières, scolaire, de santé; mais nécessitent d'être réhabilitée et renforcées.

4.8.7. Commune de N'Tjiba

4.8.7.1. Situation géographique et administrative

La commune de Ntjiba est une commune rurale du cercle de Kati dans la région de Koulikoro. Elle a été créée par la loi n°2023-007 du 13 mars 2023 portant création des

Collectivités Territoriales en République du Mali. Elle se trouve entre 12°18'48 Nord et 7°22'07 Ouest.

Elle est limitée :

- au Nord, par la commune de Didiéni;
- au Sud, par la commune de Guihoyo;
- à l'Est, par la commune de Kolokani;
- à l'Ouest, par la boucle du Baoulé et la commune rurale de Kotouba; cercle de Kita.

La commune est constituée de 18 villages sur 808 km².

4.8.7.2. Environnement biophysique

☐ Climat

Le climat est de type soudano sahélien caractérisé par une saison des pluies qui dure 3 à 4 mois (*de juin à septembre*) et une saison sèche d'une durée de 8 à 9 mois.

☐ Relief

Le relief de la commune est peu accidenté.

☐ Sol

Le sol est de type sablo limoneux.

☐ Hydrographie

L'hydrographie de la commune est constituée des cours d'eau permanents et non permanents.

☐ Flore/Végétation

La végétation est constituée de savane arborée.

☐ Faune

La faune est constituée de petit gibier, des batraciens, des reptiles et des oiseaux.

4.8.7.3. Environnement humain

☐ Caractéristiques démographiques

La population de la commune est estimée à 34 349 habitants dont 16 792 hommes et 17 558 femmes. (*Source DNP, année 2024*).

☐ Activités socioéconomiques

Les activités socioéconomiques dans la zone du sont dominées par la pratique de l'agriculture, de l'élevage, l'exploitation des ressources naturelles.

❑ Infrastructures

La commune est dotée d'infrastructures hydrauliques, routières, scolaire, de santé, mais nécessitent d'être réhabilitée et renforcées.

CHAPITRE 5 : ÉVALUATION DES RISQUES ET DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

Avant d'identifier, de caractériser et d'évaluer les impacts, il nous a été utile de présenter la méthodologie employée, de catégoriser le sous-projet, de décrire les impacts, de dresser le bilan des impacts résiduels après les mesures de protection de l'environnement ainsi que de montrer la faisabilité environnementale du projet.

5.1. EVALUATION DES RISQUES POTENTIELS DU PROJET

L'aménagement de pistes de transhumance présente des risques sociaux, environnementaux et sanitaires majeurs. Les principaux dangers incluent l'intensification des conflits agriculteurs-éleveurs, la dégradation des ressources naturelles par surpâturage, l'obstruction des couloirs, ainsi que la propagation de maladies animales et les risques sanitaires liés aux points d'eau.

Les risques potentiels sont :

☐ Risques Socio-politiques et Conflits (*Conflits Agro-pastoraux*) :

- *Conflits fonciers* : La création ou la délimitation de pistes peut entraîner des affrontements entre les éleveurs de passage et les populations autochtones.
- *Obstruction et empiètement* : La pression démographique pousse les agriculteurs à étendre leurs champs, obstruant les pistes aménagées, ce qui génère des conflits violents.
- *Gestion des infrastructures* : Les règles d'accès aux nouvelles infrastructures (forages, mares) peuvent être jugées restrictives par certains usagers.

☐ Risques Environnementaux et Écologiques :

- *Surpâturage et dégradation des sols* : La concentration du bétail sur des itinéraires fixes peut épuiser la ressource pastorale et entraîner l'érosion des sols.
- *Pression sur les ressources en eau* : Le stockage d'eau ou le forage de puits peut attirer trop d'animaux, asséchant les points d'eau ou dégradant la végétation environnante.
- *Perturbation des écosystèmes* : Les aménagements peuvent couper les couloirs de circulation de la faune sauvage ou favoriser la prolifération de végétaux nuisibles.

☐ Risques Sanitaires et Épidémiologiques :

- *Propagation de maladies* : La forte concentration d'animaux sur des points d'eau et des pistes réduites favorise la transmission de maladies épizootiques.
- *Parasitisme* : Le piétinement et la stagnation de l'eau dans les mares aménagées augmentent le risque de développement de parasites nuisibles pour le bétail et l'homme.

☐ Risques Liés à la Mise en Œuvre du Projet :

- *Faible appropriation locale* : Le manque de consultation des acteurs locaux (éleveurs et agriculteurs) peut rendre les infrastructures inutilisées ou mal entretenues.

Pour atténuer ces risques, une planification participative incluant les communautés locales et le respect des lois foncières en vigueur sont essentiels.

5.2. EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

5.2.1. Description des méthodes

5.2.1.1. Méthodes d'identification des impacts du projet

L'identification et la détermination de la nature (*négative ou positive*) des impacts potentiels sont réalisés à l'aide de la matrice d'interrelation entre les composantes du milieu (*physique, biologique et socio- économique*) et l'ensemble des activités du projet représentant des sources d'impacts potentielles.

Cette phase d'identification est suivie d'une analyse matricielle des interactions permettant de relever, en rapport avec les travaux envisagés, les impacts positifs (*qui peuvent entraîner une certaine amélioration de l'environnement et des conditions sociales*) et les impacts négatifs plus ou moins significatifs (*qui peuvent causer une détérioration importante de l'environnement ou des conditions économiques*)

5.2.1.2. Méthode d'évaluation des impacts du projet

L'évaluation consiste à déterminer l'importance de chaque impact probable identifié dans la matrice d'interrelation. La méthodologie utilisée pour l'évaluation des impacts est basée sur une approche qualitative qui fonde sa base sur le jugement de valeurs d'experts.

Ce jugement de valeur passe d'abord par la détermination de la nature de l'impact qui peut être positive (*améliore de la composante du milieu touchée*), négative (*contribue à sa détérioration*) ou neutre.

Cependant, l'impact d'un projet sur l'environnement ne peut être évalué que par comparaison de l'état initial de l'environnement sans projet avec un état final théorique de ce même environnement incluant le sous-préfet.

L'importance est un indicateur-synthèse obtenu par l'intégration de ses trois (03) critères « intensité de l'impact », « étendue (ou portée) de l'impact » et « durée de l'impact ».

□ Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact exprime l'amplitude relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante. Elle intègre la valeur sociale et écosystémique de la

composante et le degré de perturbation anticipé sur cette composante. La combinaison du degré de perturbation et de la valeur accordée à l'élément permet d'obtenir trois degrés d'intensité de l'impact : *élevée, moyenne et faible*.

Tableau 20: Notion d'Intensité de l'impact d'un projet

Intensité Forte	Intensité Moyenne	Intensité Faible
L'impact entraîne une modification importante des composantes du milieu, qui se traduit par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité	L'impact engendre des perturbations de la composante du milieu touchée qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité	L'impact n'altère que de façon peu perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité d'une composante dont l'intérêt et la qualité ne font pas l'objet de préoccupation ou de réglementation particulière.

□ Étendue de l'impact

L'étendue de l'impact fait référence au rayon d'action ou à la portée, c'est à dire, à la distribution spatiale de la répercussion. Ainsi, un impact peut être d'étendue ponctuelle, lorsque ses effets sont très localisés dans l'espace, soit qu'ils se limitent à une zone bien circonscrite et de superficie restreinte. Les trois niveaux considérés pour quantifier l'étendue d'un impact sont : régionale, locale, ponctuelle.

Tableau 21: Notion d'étendue de l'impact d'un projet

Etendue Régionale	Etendue Locale	Etendue Ponctuelle
L'impact affecte un vaste espace ou plusieurs composantes situées à une distance importante du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble ou par une proportion importante de la population de la région.	L'impact aura des répercussions plus ou moins étendues la zone du projet	L'impact n'affecte qu'un espace très restreint ou une composante située à l'intérieur ou à proximité du site du projet.

□ Durée de l'impact

C'est le temps de manifestation d'un impact. Ce dernier peut être qualifié de temporaire (*de courte durée*), de durée moyenne ou de permanent (*de longue durée*).

Tableau 22: Notion Durée de l'impact d'un projet

Durée permanente	Durée temporaire
Impact irréversible avec des effets ressentis de façon continue pour la durée de vie du projet ou même au-delà.	Impact irréversible avec des effets ressentis sur une période limitée (quelques jours, semaines ou mois), s'étalant souvent sur la période des travaux du projet.

La corrélation entre les descripteurs de durée, d'étendue et d'intensité permet d'établir une appréciation globale des divers impacts. À cet effet, la grille ci-dessous, établie par Hydro-Québec en 1995, servira de guide pour évaluer l'importance d'un impact. Mais il revient à l'évaluateur de porter un jugement global sur l'impact en fonction des

spécificités et de la sensibilité écologique du milieu. L'appréciation globale est classée selon les trois catégories suivantes :

- *Importance majeure* : les répercussions sur le milieu sont très fortes et peuvent difficilement être atténuées.
- *Importance moyenne* : les répercussions sur le milieu sont appréciables mais peuvent être atténuées par des mesures spécifiques.
- *Importance mineure* : les répercussions sur le milieu sont peu significatives mais réduites et exigent ou non l'application de mesures d'atténuation.

Tableau 23: Grille de détermination de l'importance globale de l'impact

Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact		
			Majeure	Moyenne	Mineure
Forte	Régionale	Permanente	X		
		Temporaire		X	
	Locale	Permanente	X		
		Temporaire		X	
	Ponctuelle	Permanente		X	
		Temporaire			X
Moyenne	Régionale	Permanente	X		
		Temporaire		X	
	Locale	Permanente		X	
		Temporaire			X
	Ponctuelle	Permanente		X	
		Temporaire			X
Faible	Régionale	Permanente		X	
		Temporaire			X
	Locale	Permanente		X	
		Temporaire			X
	Ponctuelle	Permanente			X
		Temporaire			X

Source : Hydro-Québec, 1995

En plus des trois (03) critères de caractérisation de l'importance de l'impact, d'autres paramètres interviennent dans l'évaluation des impacts d'un projet. Il s'agit de paramètres spécifiques d'ordre secondaire comme :

- L'effet d'entraînement (*lien entre la composante affectée et d'autres composantes*).
- Les effets cumulatifs et la valeur écologique de l'état initial.
- La fréquence de l'impact (*pour le cas d'impact à caractère intermittent*).

Cette méthode d'évaluation citée s'applique uniquement à l'évaluation des impacts négatifs sur l'environnement physique et biologique. Des impacts positifs ainsi que des impacts sur l'environnement socioculturel s'appuient sur ladite méthode, mais se basent principalement sur le jugement d'experts.

5.2.1.3. Identification des activités sources et récepteurs d'impacts

Trois phases seront prises en compte dans cette analyse des impacts des activités d'aménagement du projet sur les composantes biophysiques et humains du milieu récepteur :

- Phase de préparation des sites d'aménagement de piste et de gîtes d'étapes, qui comporte le dégagement de l'emprise des travaux projetés, la réalisation des dossiers d'exécution, la mobilisation du matériel de chantier, etc.
- Phase de travaux d'aménagement, qui intègre, l'implantation du chantier, la réalisation de la base vie de chantier, la réalisation des gros œuvre (*fouille, béton de propreté, montage du mur, etc.*), mise en place des installations et équipement, l'ouverture de site d'emprunt, l'approvisionnement en matériaux, etc.
- Phase d'exploitation, laquelle peut être scindée en exploitation et en entretien de la piste de transhumance et gîtes d'étapes, des installations et équipements.

Les sources d'impacts potentiels sur l'environnement de la zone d'influence du sous-projet se définissent comme l'ensemble des activités prévues lors des travaux incluant les phases de préparation du site, de réalisation des travaux et d'exploitation.

□ Activités sources d'impacts

Le projet, tel que décrit à travers la variante retenue, est susceptible de produire des impacts sur l'environnement naturel et humain, que ce soit en phase de préparation, d'aménagement, d'exploitation et/ou de démantèlement. En effet, dans le cadre de leur mise en œuvre, les activités retenues sont susceptibles de modifier les différentes composantes de l'environnement qui les accueillent. Elles sont donc présentées ici comme étant des « sources d'impacts » et serviront de données d'entrée pour l'analyse des impacts.

❖ Phase de Préparation de chantier et des travaux d'aménagement

Les activités sources d'impacts en phase de préparation du chantier et d'aménagement sont :

- libération de l'emprise des travaux ;
- préparation du site et installation du chantier et base-vie et le stockage des matériels et matériaux ;
- circulation des véhicules et des camions pour l'approvisionnement des chantiers en matériaux et matériels et engins pour les travaux ;
- aménagement de la piste de transhumance ou de commercialisation;
- aménagement des gîtes d'étapes ;

- nettoyage et remise en état du site perturbé après les travaux.

❖ *Phase d'exploitation*

En phase d'exploitation, les activités sources d'impacts sont principalement :

- présence et exploitation infrastructures ;
- travaux d'entretien des infrastructures.

❖ *Phase de démantèlement*

La phase de démantèlement signifie la fin de l'exploitation de la zone d'aménagement, les activités sources d'impacts en cette phase sont similaires à celles de la phase de d'aménagement/ restauration :

- démolition/Démantèlement des installations ;
- gestion des déchets et gravats ;
- remise en état du site exploité ;
- licenciement des ouvriers et/personnel.

❑ Matrice des impacts

Les impacts ont été identifiés en mettant en relation les activités sources d'impacts, des deux principales phases (*préparation de chantier/ aménagement et exploitation*) avec les composantes des milieux récepteurs biophysiques et humains.

A ce stade, les principales sources d'impacts et les récepteurs d'impacts les plus significatifs sont résumés par une matrice dans le Tableau ci-dessous :

Tableau 24: Matrice d'identification entre les activités sources d'impacts et les éléments de l'environnement affecté

Légende Impact positif : Impact négatif : Impact positif/ négatif : Sans impact :	+	-	+/-		EVE sur le Milieu biophysique						EVE sur le Milieu humain							
					Air	Sol	Ressources	Bruit et	Flore	Faune	Santé / sécurité publique	Infrastructur es	Emploi et revenus	Genre	Patrimoine	Qualité de l'air	Habitats et écosystèmes	Foncier et cultures
Activités sources d'impacts																		
1. Phase préparation du chantier/ réalisation des travaux																		
1.1. Libération de l'emprise des travaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			+			-		
1.2. Recrutement de la main d'œuvre et sa présence sur le site des travaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			+					
1.3. Préparation du site et installation du chantier et base-vie (pour l'aménagement de la piste de transhumance et gîtes d'étapes) et le stockage des matériels et matériaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+/-			+			-		
1.4. Approvisionnement des chantiers en matériaux et matériels et engins pour les travaux								-		+	-		-					
1.5. Travaux d'aménagement de la piste de transhumance ou de commercialisation et gîtes d'étapes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-		
1.6. Contrôle et vérification des travaux exécutés, essais de pression et de fonctionnement, tous les travaux de remaniement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-		
1.7. Repli de chantier, nettoyage et remise en état du site perturbé après les travaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			-					
2. Phase d'exploitation																		
2.1. Présence et exploitation de la piste de transhumance ou de commercialisation	-	-		-	-	-	-	-		+/-	-							
2.2. Travaux d'entretien de la piste de transhumance ou de commercialisation	-	-		-	-	-	-	-										
2.3. Présence et exploitation des gîtes d'étapes	-	-		-	-	-	-	-		+/-	-							
2.4. Travaux d'entretien des gîtes d'étapes	-	-		-	-	-	-	-										
3. Phase de démantèlement																		
3.1. Démolition/Démantèlement du réservoir de stockage d'eau	-	-		-	-	-	-	-		+/-	-							
3.2. Gestion des déchets et gravats	-	-		-	-	-	-	-		+/-	-							
3.3. Remise en état du site du réservoir	-	-		-	-	-	-	-		+								
3.4. Licenciement des ouvriers et/personnel										-								

5.2.2. Evaluation des risques et impacts identifiés

5.2.2.1. Risques et impacts potentiels sur le milieu physique

☐ Sur la qualité de l'air

❖ A la phase de préparation de chantier et des travaux d'aménagement

En phase de préparation de chantier et des travaux d'aménagement, les activités de préparation du site pour l'installation du chantier, de terrassement et excavation, de construction des infrastructures (*travaux de génie civil*), de circulation des véhicules pour l'approvisionnement en matières premières et en équipements sur le site du projet, et de fonctionnement des engins vont engendrer des soulèvements des poussières qui seront à l'origine de pollutions atmosphériques temporaires. De même la présence des engins sur le site, occasionnera également l'émission de Gaz à effet de serre. La fumée échappée de ces derniers sera source de nuisances olfactives et sanitaires si ces engins ne subissent pas une maintenance régulière.

A la fin du chantier, les travaux de nettoyage et de remise en état du site perturbé, etc. entraîneront également des émanations de particules fines et d'émissions de gaz susceptibles de modifier la qualité de l'air. Une mauvaise gestion des déchets de chantier risque de contribuer à la dégradation de la qualité de l'air.

Toutefois, cette altération de la qualité de l'air en phase de préparation de chantier et des travaux d'aménagement reste de nature négative, d'intensité moyenne compte tenu de la nature des travaux, d'étendue locale vu le site concerné par les travaux et de durée temporaire. L'importance de l'impact est par conséquent mineure.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Air	Emissions de poussières	Préparation et aménagement	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
Emissions de gaz et d'odeur			Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ Mesures préconisées :

- Bâcher les camions transportant les matériaux friables ;
- Limiter la vitesse de circulation des véhicules et des engins à 20km/h le long des agglomérations pour limiter la propagation de la poussière ;
- Procéder à l'arrosage journalier (*au moins deux fois par jour*), les endroits jugés poussiéreux ;
- Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ;
- Doter et veiller au port par les travailleurs d'EPI (masque anti-poussière) et veiller à leur port effectif ;
- Faire enlever les déchets de nettoyage par une structure agréée.

L'impact résiduel est jugé mineure à négligeable.

❖ *A la phase d'exploitation*

En phase d'exploitation, le déplacement du bétail va occasionner la poussière du fait du piétinement du sol et lors des entretiens des sites, les véhicules et engins d'entretien vont émettre des gaz d'échappement nocifs pour le bétail et les populations dans la zone du projet. Son importance est considérée faible.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Air	Emissions de poussières et de gaz atmosphérique	Exploitation	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Limiter la vitesse de circulation des véhicules et des engins à 20km/h le long des agglomérations pour limiter la propagation de la poussière;
- Exiger l'entretien des véhicules pour limiter les gaz d'échappement,
- Pendant les période d'entretien , procéder à l'arrosage de la piste transhumance et de gîte d'étape.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❖ *A la phase de démantèlement*

La phase de démantèlement signifie la mise hors exploitation et de la démolition de la piste de transhumance et de gîte d'étape. Ainsi, cette phase se caractérisera par le démontage des équipements, le démantèlement des ouvrages par les ouvriers. Aussi, l'on assistera à la production de grande quantité de déchets et des soulèvements de poussières et de composés carbonés mobilisés sur le chantier de démontage. Une mauvaise gestion de ces déchets, des vitesses excessives des engins sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur la qualité de l'air. Toutefois, les activités de remise en état après le retrait des équipements, améliorera la qualité de l'air.

Globalement, les activités de cette phase sont de nature négative, d'intensité moyenne compte tenu de la nature des déchets, d'étendue locale et de durée temporaire. En conclusion, cet impact est d'importance moyenne.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Air	Emissions de poussières	Démantèlement	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
	Emissions de gaz et d'odeur		Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Limiter la vitesse de circulation des véhicules et des engins à 20km/h le long des agglomérations ;
- Entretenir régulièrement les engins et véhicules du chantier pour limiter l'émission des CO2 ;
- Doter et veiller au port par les travailleurs d'EPI (*masque anti-poussière*) et veiller à leur port effectif ;
- Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion efficace des déchets usagers (*tri et stockage selon la typologie, recyclage, élimination, etc.*) ;
- Contracter avec une structure spécialisée pour la gestion des déchets issus du démantèlement ;
- Arroser au moins deux fois par jour les aires potentiellement poussiéreuses.

L'impact résiduel est jugé mineure à négligeable.

☐ Sur le sol

Lors de la mise en œuvre du projet, deux (02) impacts significatifs sont attendus sur le sol. Il s'agit de la dégradation et la contamination du sol.

❖ *A la phase de préparation de chantier et des travaux d'aménagement*

➤ *Dégradation du sol*

En phase de préparation de chantier et des travaux d'aménagement, certaines activités qui seront mises en œuvre engendreront la perturbation de la structure du sol sur le site des travaux d'aménagement de piste de transhumance et gîtes d'étapes dans la commune concernées. Il s'agit notamment des travaux de préparation du site et d'installation du chantier, l'installation de la base-vie ainsi que les fouilles pour la fondation du réservoir qui provoqueront la dégradation de la structure du sol. Ces activités ont un impact négatif sur le sol car, elles exposent le sol à l'érosion et le rend infertile. La pollution des sols est aussi probable du fait de possibles déversements accidentels d'hydrocarbures et produit de maintenance ou à une défaillance technique éventuelle des engins. En plus, les déchets produits sur le chantier peuvent polluer les sols s'ils ne sont pas gérés adéquatement.

Aussi, l'utilisation d'engins lourds de chantiers, de camions de transport de matériaux et de matériels de construction produira un tassement plus important du sol au niveau des aires de chantier. Ces tassements modifieront ponctuellement les processus naturels d'infiltration et de ruissellement. Toutefois, après les travaux, la remise en état du site perturbé permettra au sol de retrouver progressivement sa stabilité originelle.

L'impact du projet sur le sol est caractérisé par une intensité moyenne, d'étendue locale, durée temporaire. L'importance absolue des impacts des activités du projet sur le sol est jugée moyenne.

➤ *Contamination du sol*

Les risques de contamination des sols par des substances toxiques seront d'avantage présent à cause de diverses activités :

- Nombre accrue d'engins de chantier, susceptibles d'engendrer des contaminations par déversement et/ou pertes de carburants / huiles usagées ;
- Production accrue de déchets d'aménagement ;
- Quantité accrue de main d'œuvre, générant des eaux usées et des déchets ménagers.

L'impact négatif d'éventuelles contaminations des sols peut avoir une intensité élevée en cas de déversement sur le sol de liquides ou déchets solides toxiques par les engins de chantier.

Son étendue serait ponctuelle à locale ; sa durée peut rapidement devenir permanente en cas de déversement de matières non dégradables. En conséquence, cet impact peut révéler une importance moyenne en cas de mauvaise gestion des déchets et substances toxiques.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Sol	Dégradation du sol	Préparation de chantier et des travaux d'aménagement	Négative	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne
	Contamination du sol		Négative	Moyenne	Locale	Ponctuelle	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Se limiter strictement à l'emprise dédiée à l'aménagement de la piste et de gîtes d'étapes ;
- Établir un plan de gestion des déchets pour éviter des éventuelles pollutions ;
- Procéder au prélèvement immédiatement le sol souillé en cas de déversement accidentel des produits d'entretien ou d'hydrocarbures ;
- Aménager une aire d'entretien sur le site du sous-projet ;
- Aménager une aire de stockage étanche munie d'un bassin de réception pour empêcher des fuites vers le sol ;
- Recueillir les huiles usagées dans des fûts apprêtés à cet effet et veiller à leur enlèvement ;
- Remettre en état les sols perturbés lors des travaux ;
- Mettre en place un système permettant de prévenir les déversements accidentels.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❖ *A la phase d'exploitation*

Pendant la phase d'exploitation, les sols pourront être exposés aux mêmes impacts et risques par la suite des travaux d'entretien périodique et aussi par les déchets du bétail. Cet impact est par conséquent d'importance considérée Mineure.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT				ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT			
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Sol	Dégradation du sol	Exploitation	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure
	Contamination/pollution du sol	Exploitation	Négative	Faible	Locale	Ponctuelle	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Rectifier les têtes d'érosion ;
- Élaborer un protocole de gestion des déchets lors des activités d'entretien;
- Mettre en oeuvre une bonne gestion des déchets du bétail.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❖ *A la phase de démantèlement*

Enfin, les activités de la phase de démantèlement sont similaires à celles de la phase de construction. Les activités de démolition des ouvrages et des gravats qui nécessiteront la mobilisation des véhicules et des engins, la gestion des déchets sont susceptibles de dégrader la structure du sol et l'exposer à des phénomènes d'érosion et de pollutions diverses.

Néanmoins, la remise en état permettra une restauration progressive de l'emprise du sol. En somme cet impact similaire à celui de la phase de restauration est d'importance moyenne.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT				ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT			
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Sol	Dégradation du sol	Démantèlement	Négative	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne
	Contamination du sol	Démantèlement	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées*

- Rectifier les dénivelés de sortes à éviter la création de tête d'érosion ;
- Effectuer des activités de remise en état sur le site du projet ;

- Gérer adéquatement les déchets solides et liquides et veiller à leur élimination ou valorisation selon leur typologie (*déchets biodégradables, déchets recyclables et déchets dangereux*) ;
- Limiter les travaux de démantèlement à l'emprise réservée à cet effet ;
- Revégétaliser le site après les travaux de démantèlement.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❑ **Sur les ressources en eau**

❖ *A la phase de préparation de chantier et des travaux d'aménagement*

Durant la phase préparation de chantier et des travaux d'aménagement, l'utilisation de l'eau dans le cadre des travaux sera principalement destinée à la fabrication de béton, le lavage des véhicules et engins de chantier, à l'arrosage des voies d'accès et l'usage domestique au niveau du chantier.

L'Entreprise se chargera de fournir de l'eau potable au personnel de chantier et au niveau des bases vie avec des camions citernes appropriés. L'eau pour le besoin du chantier sera aussi fournie par des camions citernes à partir des forages ou cours d'eau existants dans la zone du Projet.

Au niveau des différents sites du projet, des dispositions seront prises pour différencier les réservoirs de stockage d'eau potable et de l'eau non potable.

L'impact est négatif, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée temporaire. Son importance sera donc jugée faible.

Les pollutions du sol signalées au niveau du milieu sol pourront atteindre les ressources en eau soit par drainage de ruissellement, soit par infiltration. L'impact est négatif, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée temporaire. Son importance sera donc jugée mineure.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Ressource en eau	Réduction des eaux du fleuve suite aux prélèvements pour les besoins du chantier	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure
	Pollution par les polluants contenus dans le sol par ruissellement ou par infiltration	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Former les employés sur la nécessité d'assurer une consommation rationnelle de l'eau ;

- S'assurer de l'entretien périodique des engins afin d'éviter les fuites de lubrifiants ;
- Établir un plan de gestion des déchets pour éviter des éventuelles pollutions ;
- Racler immédiatement le sol souillé en cas de déversement accidentel des produits d'entretien ou d'hydrocarbures ;
- Aménager une aire étanche avec un bassin de retention pour les entretiens sur le site du projet ;
- Aménager une aire étanche de stockage des produits d'entretien et d'hydrocarbures ;
- Recueillir les huiles usagées dans des fûts étanches apprêtés à cet effet et veiller leur vidange par une structure agréée.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❖ *A la phase d'exploitation*

En phase d'exploitation, les travaux d'entretien des pistes et des gîtes d'étape n'auront pas d'impacts négatifs significatifs sur les ressources en eau. Toutefois, les risques de contamination de la ressource disponible existent par :

- les déchets solides et liquides qui seront générés au cours des travaux d'entretien du réservoir ainsi que par les déversements accidentels et/ou fuites d'huile, de lubrifiant ou de carburant ;
- les risques de contamination par les déchets du bétail principalement en saison des pluies avec les eaux de ruissellent au niveau des gîtes d'étapes ;
- les eaux des fosses et des eau usées des latrines.

L'impact d'éventuelle pollution sera de faible intensité, d'étendue locale et de durée temporaire. Son importance globale sera par conséquent mineure.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Ressource en eau	Risque de contamination de la ressource en eau	Exploitation	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Procéder à l'entretien régulier du réservoir afin d'éviter toute pollution de l'eau et éliminer les dépôts de fond ;
- Mettre en place un système d'alerte à la pollution afin de permettre la dépollution de l'eau stockée et destinée à la consommation ;
- Rectifier, remettre en état les zones dégradées susceptibles de provoquer des cas d'inondation ;
- Gérer adéquatement les déchets d'entretien.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❖ *A la phase de démantèlement*

En phase de démantèlement des ouvrages, Les activités sources d'impacts sont similaires à celles de la phase de restauration. Les eaux seront exposées à la contamination par les déchets de démantèlement et aux risques d'inondation sur le site du projet.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Ressource en eau	Risque de contamination de la ressource en eau	Démantèlement	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Rectifier, remettre en état les zones dégradées susceptibles de provoquer des cas d'inondation ;
- Gérer adéquatement les déchets de démantèlement et veiller à leur élimination par une structure agréée ;

L'impact résiduel est jugé mineure.

❑ **Sur l'environnement acoustique**

❖ *A la phase de Préparation de chantier / Travaux d'aménagement*

En phase de Préparation de chantier / Travaux d'aménagement, les activités telles que : la libération de l'emprise des travaux ; la préparation du site et installation du chantier et base-vie et le stockage des matériels et matériaux ; la circulation des véhicules et des camions pour l'approvisionnement des chantiers en matériaux et matériels et engins pour les travaux ; les travaux d'aménagement de la piste de transhumance et gîtes d'étape et le nettoyage et remise en état du site perturbé après les travaux engendreront des nuisances sonores qui vont perturber les ouvriers et riverains du site des travaux.

L'intensité des impacts générés par l'émission de bruits et de vibrations est considérée comme moyenne, l'étendue sera considérée locale car la nuisance ne sera ressentie que par les riverains, sa durée sera temporaire car ne durera que le temps des travaux. Au regard de ces critères, l'importance de cet impact de nature négative est considérée comme moyenne.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Environnement acoustique	Nuisance sonore	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Respecter la réglementation nationale sur les émissions sonores ;
- Assurer une maintenance régulière de l'ensemble des engins et véhicules et s'assurer que les émissions de bruits des véhicules et engins utilisés restent conformes aux caractéristiques indiquées par les constructeurs ;
- Éviter les activités bruyantes aux heures de repos en agglomération (*respecter les lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit*) ;
- Doter et veiller au port par les travailleurs d'EPI (des bouchons d'oreille) et veiller à leur port effectif ;
- Contrôler l'état et le bon fonctionnement des niveaux sonores des engins et limiter l'utilisation des alarmes de recul ;
- Respecter les limitations de vitesse et éviter les ronflements inutiles de moteur.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❖ *A la phase d'exploitation*

En phase d'exploitation, seules les activités d'entretien périodique produiront du bruit et vibration de niveau faible. En somme l'impact de l'exploitation du réservoir et des activités d'entretien est certes de nature négative mais il est d'intensité faible, d'étendue locale et de durée temporaire, son importance est par conclusion jugée Faible.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Environnement acoustique	Nuisance sonore	Exploitation	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Éviter les activités bruyantes aux heures de repos en agglomération (*respecter les lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit*) ;
- Doter et veiller au port par les travailleurs d'EPI (des bouchons d'oreille) ;
- Contrôler l'état et le bon fonctionnement des niveaux sonores des engins et limiter l'utilisation des alarmes de recul.

L'impact résiduel est jugé négligeable.

❖ *A la phase de démantèlement*

En phase de démantèlement, les sources de pollution par le bruit et les vibrations les plus significatives proviendront du mouvement des engins et véhicules mobilisés dans les activités de démolition et de remise en état du site des travaux. En somme, l'impact des activités de la phase de démantèlement est certes de nature négative, mais il reste

d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée temporaire, donc son importance est jugée mineure.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Environnement acoustique	Nuisance sonore	Démantèlement	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Éviter les activités bruyantes aux heures de repos en agglomération (*respecter les lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit*) ;
- Doter et veiller au port par les travailleurs d'EPI (*des bouchons d'oreille*) ;
- Contrôler l'état et le bon fonctionnement des niveaux sonores des engins.

L'impact résiduel est jugé négligeable.

5.2.2.2. Impacts potentiels sur le milieu biologique

☐ Sur la flore

❖ *A la phase de Préparation de chantier / Travaux d'aménagement*

En phase de Préparation de chantier / Travaux d'aménagement, les activités de libération de l'emprise des travaux ; la préparation du site et l'installation du chantier et base-vie et le stockage des matériels et matériaux ; les ; la circulation des véhicules et des camions pour l'approvisionnement des chantiers en matériaux et matériels et engins pour les travaux ; les travaux de génie civil (*fouilles, béton pour fondation, coulage de béton, remblai, etc.*) auront des impacts négatifs certains sur la flore.

En outre, les gaz d'échappement des camions, des véhicules et des engins qui seront mobilisés provoqueront la perturbation de la photosynthèse des végétaux en ce sens qu'ils se déposeront sur les feuilles des arbres et provoquer la fermeture des stomates. Mais il faut remarquer que la zone du projet se situe dans une zone modifiée. La flore naturelle a complètement disparu du site à cause de l'extrême urbanisation.

Globalement, l'impact négatif du projet sur la flore sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée temporaire. Son importance globale sera par conséquent moyenne.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Flore	Destruction du couvert végétal herbacé	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne
			Négative	Faible	Locale	Temporaire	Faible

➤ *Mesures préconisées*

Quelques bonnes pratiques doivent être appliquées pour maintenir les impacts au niveau minimum :

- Faire un reboisement dans la zone du projet en collaboration avec les mairies des communes concernées par le projet. Il sera prévu la plantation de vingt-cinq (25) jeunes arbres pour compenser un arbre mature coupé.
- Entretenir les espèces mises en terre et veiller à leur croissance. L'entretien sera assuré par les Associations ou ONG intervenant dans le domaine de l'environnement dans la zone du projet;

L'impact résiduel est jugé mineur et éligible.

❖ A la phase d'exploitation et de démantèlement

En phase d'exploitation, les travaux d'entretien du site n'auront pas un impact réel sur la flore. Cependant, il est à signaler que le bétail qui va transiter par les pistes de transhumance et les gîtes d'étapes vont s'alimenter à partir de la végétation existante.

Globalement, l'impact négatif du projet sur la flore sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée temporaire. Son importance globale sera par conséquent Mineure. En phase de démantèlement, les activités de démantèlement n'auront pas d'impacts significatifs sur la flore.

❑ Sur la faune

❖ A la phase de préparation du chantier et des travaux d'aménagement

La réalisation du projet ne devrait pas générer d'impact négatif majeur sur la faune pendant les phases de préparation du chantier et des travaux d'aménagement notamment parce que le site du projet ne constitue pas un habitat pour la vie sauvage. Tout impact défavorable sur la faune sera de faible intensité, étant donné la taille limitée du chantier, sa portée locale et sa durée temporaire.

Par conséquent, l'impact global sur la faune devrait être minime.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique de l'impact	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance de l'impact
Faune	Menace sur la faune du fait des nuisances sonores	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ Mesures préconisées

- Utiliser des engins en bon état de fonctionnement ;
- Réduire les bruits et les tapages non indispensables.

L'impact résiduel est jugé mineur.

❖ A la phase d'exploitation et de démantèlement

Pendant la phase d'exploitation, aucune incidence directe sur la faune ne devrait résulter de l'utilisation des infrastructures. Néanmoins, les déplacements des véhicules lors des travaux d'entretien des infrastructures pourraient perturber la structure du sol, qui est l'habitat de la faune domestique.

5.2.2.3. Risques et impacts potentiels sur le milieu humain

☐ Santé/Sécurité des travailleurs et des populations

❖ A la phase de préparation du chantier et des travaux d'aménagement

Les impacts du projet sur la santé et la sécurité en phase préparation du chantier et des travaux d'aménagement sont principalement :

- 1) Accident du travail : *Chutes et glissades ; Blessures musculaires, dorsales (lombalgies) dues au port de charges lourdes (matériaux de construction, équipements).; Coupures, perforations ou écrasements lors du maniement d'outils à main ou d'engins de chantier.; Morsures de serpents, piqûres d'insectes, maladies liées à l'eau ou insolation/déshydratation en zone isolée; Blessures par projections, inhalations de poussières (silice), ou bruit excessif;*
- 2) Accident de la circulation ;
- 3) Transmission de maladies contagieuses et augmentation de l'incidence de maladies respiratoires et sexuelles (*VIH SIDA et autres IST*) ;
- 4) Atteinte à la santé des travailleurs et de la population à la suite d'éventuelle contamination des eaux de surface ou souterraines ;
- 5) Risque de VBG/EAS/HS du fait du contexte de travail dans la zone du projet.

Pendant la phase de travaux, il est anticipé une augmentation des risques d'accidents pour les travailleurs et les résidents locaux, plus élevée que lors de la pré-construction surtout vu le caractère urbain du site des travaux. Ces incidents pourraient survenir des activités de génie civil, des manipulations inadéquates des équipements, ou des chutes d'objets, entre autres. Par ailleurs, la population riveraine pourrait être exposée à des risques d'accidents, principalement liés aux mouvements de transport du projet.

L'ampleur de cet impact négatif sera significative, avec une portée locale due au transport des matériaux de construction, et de courte durée car il est spécifique à la phase des travaux d'aménagement.

Environ entre vingt à cinquante (20 à 50) travailleurs voir seront nécessaires par commune pour les travaux, et l'afflux potentiel de personnes à la recherche d'emplois pourrait entraîner des répercussions, notamment sur les risques de transmission de maladies telles que le VIH/SIDA, d'autres IST/MST, si elle n'est pas éradiquée avant le début des travaux. De plus, cela pourrait accroître le risque de VBG/EAS/HS dans un environnement déjà vulnérable aux problèmes de pauvreté.

Les travaux pourraient également engendrer des risques de maladies respiratoires en altérant la qualité de l'air ambiant. La présence majoritairement masculine des

travailleurs et des demandeurs d'emploi pourrait déséquilibrer le ratio hommes/femmes dans les localités et accroître le risque de comportements inappropriés, augmentant la propagation des infections transmissibles sexuellement. Cependant, les risques de blessures lors des travaux de génie civil peuvent être atténués si les procédures et le port adéquat des équipements de protection individuelle sont rigoureusement observés. Ce risque serait alors de moindre importance.

➤ *Évaluation de l'impact*

- Risque d'accidents

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Santé	Risque d'accident	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

- Risque de Propagation des maladies transmissibles

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Santé	Propagation des maladies transmissibles	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

- Gène respiratoire

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Santé	Gène respiratoire	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

- Risque de VBG/EAS/HS

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Genre	Risque de VBG/EAS/HS	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur le code de la route ;
- Mettre en place des agents régulateurs de la circulation (*porteurs de fanions*) à la traversée des agglomérations pour réguler la circulation aux points critiques ;

- Installer des ralentisseurs sur les voies d'accès dans les zones d'agglomération ;
- Doter les travailleurs d'EPI et veiller à leur port effectif ;
- Doter les sites du chantier des équipements de protection collective;
- Doter le chantier de construction d'une boîte à pharmacie bien équipée pour les soins urgents ;
- Inscrire les travailleurs à l'INPS et assurer l'ensemble des travaux ;
- Sensibiliser le personnel sur les méthodes préventives de lutte contre les IST/MST et sur les risques liés à la consommation des stupéfiants ;
- Insérer dans le code de conduite annexé au contrat de chaque travailleur du chantier des clauses d'interdiction des comportements relatifs aux VBG, EAS/HS et des conséquences des infractions ;
- Sensibiliser les employés et les riverains sur le VIH SIDA, IST ;
- Doter les employés de préservatifs ;
- Prévoir des ouvrages d'assainissement répondant aux normes pour les campements, les loges gardiens et autres ;
- Prévoir des toilettes fixes ou mobiles répondant aux normes pour les éleveurs nomades pour éviter la défécation à l'air libre.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❖ A la phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la réalisation de ce projet contribuera à améliorer la transhumance du cheptel et réduire voire éviter les conflits entre éleveurs et agriculteurs.

Par rapport à la santé, le projet va exercer des influences positives sur la santé des populations bénéficiaires par une réduction significative des maladies d'origine hydriques. Cela peut entraîner des répercussions positives sur la santé maternelle et infantile. Il existe toutefois des risques de contamination de l'eau stockée dans le réservoir pour faute d'entretien adéquat.

Par ailleurs, lors de la phase d'exploitation, les risques d'accidents avec les riverains et de blessures des employés seront toujours inhérents lors des activités d'entretien des infrastructures.

- Risque d'accidents du travail, de contamination de l'eau et de conflits sociaux

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Santé	Risque d'accident du travail	Exploitation	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure
	Risque de contamination de l'eau	Exploitation	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

	stockée dans les mares						
Cohésion sociale	Risque de conflits agriculteurs / Elveurs	Exploitation	Négative	Faible	Locale	Permanente	Moyenne

➤ *Mesures préconisées :*

- Sensibiliser le personnel sur les risques d'accident de travail,
- Doter les travailleurs d'EPI et veiller à leur port effectif ;
- Procéder à l'entretien régulier des pistes et gîtes d'étape afin d'éviter toute pollution de l'eau et du sol;
- Sensibiliser les agriculteurs et les éleveurs sur les risques de conflits et les mesures à respecter pour réduire et éviter ces conflits.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❖ *A la phase de démantèlement*

Les activités et par ricochet impacts en phase de démantèlement sont similaires à ceux de la phase des travaux d'aménagement. Les impacts les plus significatifs sont :

- Risque d'accidents avec les riverains et de blessures des travailleurs ;
- Risques et nuisances divers (*nuisances sonores, air, pollution ; propagation de MST/IST, de VIH SIDA*).
- Risque d'accidents

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Santé	Risque d'accident	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

- Risque de Propagation des maladies transmissibles

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Santé	Propagation des maladies transmissibles	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

- Gêne respiratoire

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Santé	Gêne respiratoire	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur le code de la route ;
- Sensibiliser les populations riveraines sur les risques d'accident de circulation ;
- Mettre en place des agents régulateurs de la circulation (porteurs de fanions) à la traversée des agglomérations pour réguler la circulation aux points critiques ;
- Installer des ralentisseurs sur les voies d'accès dans les zones d'agglomération ;
- Doter les travailleurs d'EPI et veiller à leur port effectif ;
- Doter le chantier de construction d'une boîte à pharmacie bien équipée pour les soins urgents ;
- Inscrire les travailleurs à l'INPS et assurer l'ensemble des travaux ;
- Sensibiliser le personnel sur les méthodes préventives de lutte contre les IST/MST et sur les risques liés à la consommation des stupéfiants ;
- Insérer dans le code de conduite annexé au contrat de chaque travailleur du chantier des clauses d'interdiction des comportements relatifs aux VBG, EAS/HS et des conséquences des infractions ;
- Sensibiliser les employés et les riverains sur le VIH SIDA, MST ;
- Doter les employés de préservatifs et des consommables.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❑ **Sur l'emploi et les revenus économiques**

❖ *A la phase de préparation du chantier et des travaux d'aménagement*

Pendant les phases de préparation du chantier et des travaux d'aménagement, le personnel qualifié, les ouvriers et plusieurs manœuvres seront recrutés pour les travaux de réalisation des infrastructures. Ainsi, dans le cadre de la mise en œuvre des activités, la main d'œuvre spécialisée et non spécialisée sera recrutée dans la commune. Ces travailleurs seront mobilisés pour la préparation des sites et l'installation des chantiers, le recrutement des chauffeurs pour assurer les mouvements des véhicules, des camions pour l'approvisionnement du chantier en matériaux et matériels et des engins pour les travaux, etc., et les activités de génie civil. Ce qui contribuera à la création d'emploi, à la réduction du chômage et à l'amélioration des revenus et des conditions de vie des personnes concernées.

Les compétences acquises sur ce chantier favoriseront l'accès des travailleurs aux travaux similaires sur d'autres chantiers.

La présence des employés induira le développement des Activités Génératrices de Revenu (AGR) aux abords des zones objet des travaux. En effet, la présence des ouvriers et des manœuvres va favoriser l'amélioration des revenus des restaurateurs et certains commerçants (*cigarettes, condiments, crédits téléphoniques, vente d'eau, ...*) sur les lieux de vie et de travail.

Il est important de souligner que le site réservé au projet actuel est actuellement occupé par plusieurs individus qui y mènent des activités variées telles que le maraîchage et le commerce de divers produits. Par conséquent, la réalisation du projet perturbera ces activités préexistantes, entraînant ainsi une perte financière pour ces personnes.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Emploi et revenu	Recrutement de la main d'œuvre	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Positive	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne
	Développement des AGR	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Positive	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne
	Perturbation d'activités sources de revenus	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négatif	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures de bonification :*

- Privilégier la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés lors des recrutements en tenant compte du genre (*favoriser le recrutement des femmes*);
- Mettre en place un mécanisme transparent de recrutement (*impliquer les autorités*) ;
- Afficher les besoins de recrutement (*au niveau de la Mairie la commune*) ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations ;
- Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits susceptible de se produire lors du recrutement ;
- Assurer la couverture sociale de l'ensemble des employés mobilisé sur les travaux ;
- Approvisionner le chantier des produits locaux auprès des revendeurs riverains afin d'augmenter le revenu local.

L'impact résiduel est jugé moyenne (positif).

❖ *A la phase d'exploitation et de démantèlement*

En phase d'exploitation, les activités d'entretien courant du réservoir nécessiteront l'emploi de la main d'œuvre qualifiée et non qualifiée. Les revenus générés par le paiement des salaires permettront d'améliorer le revenu local.

Les activités de la phase de démantèlement se caractériseront par la création d'activités génératrices de revenus et d'emplois dans la commune et ses environs. Les salaires versés dans les comptes de ces employés augmenteront sans nul doute les revenus des travailleurs et par conséquent de toutes les localités.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Emploi et revenu	Recrutement de la main d'œuvre	Exploitation et démantèlement	Positive	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne

➤ *Mesures de bonification :*

- Privilégier la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés lors des recrutements en tenant compte du genre (*favoriser le recrutement des femmes*) ;
- Mettre en place un mécanisme transparent de recrutement (*impliquer les autorités*) ;
- afficher les besoins de recrutement (*au niveau des Mairies la commune*) ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations ;
- Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits susceptible de se produire lors du recrutement ;
- Collaborer avec les artisans locaux pour les possibilités de recyclage des équipements démantelés.

❑ **Genre / Violence Basée sur le Genre (VBG)-EAS/HS**

❖ *A la phase de préparation du chantier et des travaux d'aménagement*

Pendant la phase de préparation du chantier et des travaux d'aménagement, les activités pourraient constituer des opportunités économiques pour certaines femmes à entreprendre des activités génératrices de revenus. Elles seront tentées de faire de petits commerces, effectuées des prestations de services auprès des entreprises chargées des travaux. A travers ces initiatives privées, l'on assistera à l'épanouissement des femmes pendant le temps des travaux. Cet impact positif sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée temporaire, par conséquent l'importance de cet impact est faible.

Par la même occasion, de nombreux travailleurs seront mobilisés sur les différents chantiers du projet. Ces employés venus d'horizons différents, parfois à moralité douteuse pourraient tenter de commettre des actes ou des propos discourtois envers les femmes. Ces actes peuvent être considérés comme des cas de violences basées sur le

genre. Cet impact de nature négative et de forte intensité pourrait être évité si un mécanisme de gestion efficace est mis en place, son étendue restera locale et de durée temporaire ; cet impact est donc d'importance moyenne.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Gente féminine	Création d'opportunités d'affaires	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Positive	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne
	Risques de VBG/EAS/HS		Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- Approvisionner le chantier en produits locaux auprès des revendeurs riverains afin d'augmenter le revenu local ;
- Vérifier les casiers judiciaires des employés avant tout recrutement ;
- Sensibiliser les employés sur les actes /comportement assimilables à des cas de VBG et sur l'utilisation du code de bonne conduite.

L'impact résiduel est jugé faible.

❖ *A la phase d'exploitation*

Pendant la phase d'exploitation, les femmes généralement promotrices de petits commerces (*services, restauration*) verront leurs chiffres d'affaires augmentés pendant les travaux d'entretien courants des pistes et gîtes d'étape.

Néanmoins, cet impact sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et temporaire.

L'importance est donc jugée mineure.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Gente féminine	Création d'opportunités d'affaires	Exploitation et démantèlement	Positive	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures de bonification :*

- favoriser l'achat de produits locaux auprès des vendeurs riverains pour stimuler les revenus locaux.

❖ A la phase de démantèlement

Tout comme la phase de démantèlement, les risques de cas VBG sont réduits du fait que l'essentiel des travailleurs proviendra des localités riveraines.

Toutefois, certains travailleurs à moralité douteuse peuvent avoir des comportements discourtois envers la gente féminine et constituent des cas d'atteinte aux droits élémentaires des femmes. En somme, un impact de nature négative et d'intensité faible pourrait être évité si un mécanisme de gestion efficace est mis en place, d'étendue locale et de durée temporaire ; cet impact est d'importance mineure pendant la phase de démantèlement.

Par ailleurs, la phase de démantèlement pourrait être une opportunité pour certaines entrepreneures de faire du petit commerce ou des prestations. Compte tenu de la nature des activités et du caractère temporaire, son importance est d'ordre faible.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Gente Féminine	Création d'opportunités d'affaires	Démantèlement	Positive	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
	Risques de VBG/EAS/HS	Démantèlement	Négative	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

➤ Mesures préconisées :

- Approvisionner le chantier en produits locaux auprès des revendeurs riverains afin d'augmenter le revenu local ;
- Vérifier les casiers judiciaires des employés avant tout recrutement ;
- Réduire le nombre d'employés venus d'ailleurs ;
- Privilégier les emplois et les prestations locales ;
- Mettre en œuvre les dispositions du plan d'action VBG élaborée ;
- Sensibiliser les employés sur les actes / comportement assimilables à des cas de VBG et sur l'utilisation du code de bonne conduite ;
- Insérer dans le code de conduite annexé au contrat de chaque travailleur du chantier des clauses d'interdiction des comportements relatifs aux VBG, EAS/HS et des conséquences des infractions.

L'impact résiduel est jugé mineure.

❑ Patrimoine culturel

Les enquêtes n'ont pas révélé par la présence de ressource du patrimoine culturel sur le site dans la commune qui accueille le présent projet ou à son alentour. Enfin, certains objets d'intérêts archéologiques ou découvertes fortuites pourraient être mis à jour lors des activités de fouille et pourraient faire l'objet de vols ou de vandalisme de la part des travailleurs. L'intensité de cet impact sera mineure, l'étendue sera ponctuelle car

localisée sur le site de construction bien connu et délimité et sera d'une durée permanente si des mesures ne sont pas prises pour éviter leur perte, destruction ou vol. L'importance est ainsi mineure.

La présence des travailleurs du projet peut impacter négativement sur les us et coutume de la zone. Certains habitants de la zone peuvent être tentés d'imiter certains nouveaux arrivants dans des pratiques malsaines. Cela peut jouer négativement sur les valeurs culturelles de la zone. Le projet pourra induire la perte de l'autorité parentale, la déprivation des mœurs.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Patrimoine culturel	Risques de découverte fortuite	Préparation de chantier / Travaux d'aménagement	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
Cohésion sociale	Perte des us et coutume perte de l'autorité parentale, la déprivation des mœurs		Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- s'assurer de manière régulière que le personnel ne possède pas d'objets sacrés en leur possession ;
- collaborer avec la Direction Nationale du Patrimoine Culturel, des autorités locales encas de découvertes fortuites (*mettre en place une procédure à cet effet*);
- sensibiliser l'ensemble des travailleurs du projet au respect des us, coutumes et valeurs des communautés locales.

L'impact résiduel est jugé mineure.

☐ **Sur le foncier**

Les activités associées à la phase de préparation du chantier et des travaux d'aménagement telles que la libération du site, auront un impact sur le foncier. En effet, le site choisi a été cédé au projet par la commune.

IDENTIFICATION DE L'IMPACT			ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT				
Composante affectée	Caractéristique	Phase	Nature	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Foncier	Restriction de terres	A toutes les phases	Négative	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure

➤ *Mesures préconisées :*

- informer sensibiliser les propriétaires sur les activités du projet ;

- effectuer les démarches nécessaires pour le changement de vocation des terres sites prévus pour le projet ;
- restreindre les besoins en terres au strict minimum ;
- aménager un espace vert existant et non aménagé dans la zone du projet.

La synthèse des impacts environnementaux et sociaux pendant les différentes phases du projet est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 25: Synthèse des impacts potentiels en différentes phases du projet

Composante du milieu récepteur	Activités sources d'impacts	EVE	IMPACTS	Evaluation de l'importance de l'impact			
				Intensité	Etendue	Durée	Importance
PHASES D'INSTALLATION DU CHANTIER ET DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT							
IMPACTS POSITIFS							
Socioéconomique	Recrutement de la main-d'œuvre et du personnel technique clé du chantier	Emplois	Création d'emplois (760 emplois directs et 250 emplois indirects) dans la zone directe du projet pour les travaux manuels	Forte	Locale	Temporaire	Mayenne
	Installation des chantiers et de la base-vie / Circulation des véhicules et engins, transport du matériel des matériaux et du personnel / Stockage de tout le matériel de montage et de l'outillage nécessaire à l'aménagementdes piste de transhumance et des gîtes d'étape / Déversement accidentel des carburants et huiles usagées / Libération des emprises des pistes de transhumance et des gîtes d'étape à aménager (déforestation, dessoucahage, décapage) / Exploitation des carrières, des sites d'emprunt latéritiques et de dépôts / Terrassements divers / Construction des nouveaux ouvrages /Aménagement des piste de transhumance et des gîtes d'étape / Aménagement des voiries et réseaux divers / Approvisionnement en eau et en électricité des chantiers et de la base vie (connexion aux réseaux existants, fonctionnement du groupe électrogène et d'un forage) / Gestion des déchets des chantiers et de la base vie	Economie	Opportunités d'affaires (vente et transport des matériaux et équipements de chantier) et développement des AGR dans la zone des travaux	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne
		Population	Amélioration du cadre de vie dans la zone du projet	Faible	Locale	Temporaire	Mineure
IMPACTS NEGATIFS							
Biophysique	Transport du personnel, du matériel et des matériaux, fonctionnement des engins et véhicules, groupe électrogène	Air	Dégradation de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement dans la zone d'influence directe du projet	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne

Composante du milieu récepteur	Activités sources d'impacts	EVE	IMPACTS	Evaluation de l'importance de l'impact			
				Intensité	Etendue	Durée	Importance
	Fonctionnement des engins et véhicules, groupes électrogènes, présence du personnel, approvisionnement	Ambiance sonore	Nuisances sonores (bruits) dans la zone d'influence directe du projet	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Mineure
	Travaux de terrassements divers Entretien et maintenance des véhicules et engins, Ravitaillement des véhicules et engins en carburant	Sol	Modification de la structure et érosion des sols dans la zone d'influence directe du projet	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Mineure
			Pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures	Moyenne	Ponctuelle	Temporaire	Mineure
		Eaux	Pollution des eaux de surface	Forte	Locale	Temporaire	Moyenne
	Terrassements divers, libération des emprises des voies d'accès à construire Travaux d'aménagement des pistes de transhumance et des gîtes d'étape	Paysage	Modification et enlaidissement du paysage	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
	Circulation des véhicules et engins, transport du matériel, des matériaux et du personnel Travaux de terrassements divers	Flore	Destruction du couvert végétal des sites du projet (<i>300 arbres seront abattus tout type confondus</i>)	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
	Circulation des véhicules et engins, transport du matériel des matériaux et du personnel Travaux de terrassement divers	Faune	Eloignement de la microfaune Perturbation de la faune habitant les arbres affectés	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
		Patrimoine	Destruction des vestiges enfouis dans le sol	Faible	Ponctuelle	Permanente	Mineure
Socioéconomique	Installation des chantiers et de la base-vie / Circulation des véhicules et engins, transport du matériel des matériaux et du personnel / Stockage de tout le matériel de montage et de l'outillage nécessaire à l'aménagement et le bitumage des voies d'accès / Déversement accidentel des carburants et huiles usagées / Libération des emprises des pistes de transhumance et des gîtes d'étape à	Santé	Augmentation de la prévalence sur les maladies contagieuses (IST, VIH/SIDA, etc.) et autres infections	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
			Prévalence des cas de VBG, Exploitation et Abus Sexuels (EAS) et Harcèlement Sexuel (HS)	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
		Sécurité	Perturbation de la mobilité et risque d'accidents de la circulation	Moyenne	Locale	Temporaire	Majeure
			Restriction/difficultés d'accès aux habitations et aux services dans la ZID du projet	Faible	Locale	Temporaire	Moyenne

Composante du milieu récepteur	Activités sources d'impacts	EVE	IMPACTS	Evaluation de l'importance de l'impact			
				Intensité	Etendue	Durée	Importance
	aménager (déforestation, dessoucahage, décapage) / Exploitation des carrières, des sites d'emprunt latéritiques et de dépôts / Terrassements divers / Construction des nouveaux ouvrages /Aménagement des piste de transhumance et des gîtes d'étape / Aménagement des voiries et réseaux divers / Approvisionnement en eau et en électricité des chantiers et de la base vie (connexion aux réseaux existants, fonctionnement du groupe électrogène et d'un forage) / Gestion des déchets des chantiers et de la base vi	Population et emplois	Risques de mouvement d'humeur et de conflits sociaux dus au non respect des us et coutumes par le personnel des entreprises venant hors de la zone du projet	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
		Population	Dépravation des mœurs dans la zone d'intervention du projet	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
		Emploi	Perte d'emploi suite à la démobilisation des ouvriers	Forte	Locale	Permanente	Majeure
		Economie	Perte de revenus des commerçants. et des maraichers affectés par le projet	Forte	Locale	Permanente	Majeure
		Cohésion sociale	Conflits entre personnel du chantier et la population locale du fait du non-respect des us et coutumes	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyenne
PHASE DE REPLI DE CHANTIER, FERMETURE, DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS ET RÉHABILITATION DES SITES DES TRAVAUX							
Impacts positifs							
Socioéconomique	Démantèlement des installations et terrassement pour remise en état des sites	Emploi	Création d'emplois pour les activités n'exigeant pas beaucoup de qualification (150 emplois directes et 100 emplois indirectes)	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
		Economie	Développement du petit commerce avec la restauration et la vente des produits de première nécessité	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
		Population	Cohésion sociale autour des activités du projet dans sa zone d'influence directe	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
Biophysique		Air, eau, sol, flore, faune, paysage	Rétablissement de la biodiversité	Moyenne	Locale	Permanente	Mineure
Impacts négatifs							
Biophysique	Démantèlement des installations (Base de vie)	Air, eau, sol, flore, faune, paysage	Risque de dégradation de la biodiversité par la poussière et les gaz d'échappement des véhicule de chantier dans la zone d'influence directe du projet	Moyenne	Locale	Temporaire	Mineure
Socioéconomique	Restauration/ réhabilitation des zones d'emprunt / Plantation d'arbres	Santé	Risques de développement des maladies (IRA,/ IST/ VIH/ SIDA, etc) et des contaminations	Faible	Locale	Temporaire	Mineure

Composante du milieu récepteur	Activités sources d'impacts	EVE	IMPACTS	Evaluation de l'importance de l'impact			
				Intensité	Etendue	Durée	Importance
		Sécurité	Perturbation de la mobilité et risque d'accidents de la circulation routière	Faible	Locale	Temporaire	Mineure
		Population et économie locale	Pertes d'emplois, d'opportunités d'affaires et de revenus	Forte	Locale	Permanete	Majeure
PHASE D'EXPLOITATION DES PISTES ET GITES D'ETAPES							
Impacts positifs							
Socioéconomique	Entretien des pistes de transhumance et des gîtes d'étape Sécurisation des pistes de transhumance et des gîtes d'étape	Cadre de vie et Santé	Amélioration du cadre et des conditions de vie des populations dans la zone du projet	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne
		Economie	Amélioration de la transhumance du bétail dans la zone du projet	Moyenne	Régionale	Permanente	Majeure
		Sécurité	Amélioration de la sécurité du bétail	Moyenne	Locale	Permanente	Moyenne
		Population (Genre)	Développement des activités génératrices de revenus	Moyenne	Ponctuelle	Permanente	Moyenne
Impacts négatifs							
Socioéconomique	Equipement, entretien et sécurisation des des pistes de transhumance et des gîtes d'étape Implantation des équipements et sécurisation des pistes de transhumance et des gîtes d'étapel Eexploitation des pistes de transhumance et des gîtes d'étapel	Sécurité	Accidents de la circulation	Faible	Ponctuelle	Permanente	Mineure
			Dégradation progressive des équipements de sécurisation des pistes	Faible	Ponctuelle	Permanente	Mineure
		Population	Conflits entre personnel du chantier et la population locale du fait du non-respect des us et coutumes	Faible	Locale	Temporaire	Mineure
			Conflst entre les argiculteurs et les éleveurs	Faible	Locale	Permanente	Moyenne

5.3.4. Impacts cumulatifs du projet

Les impacts cumulatifs font référence à des conséquences ou des risques qui, isolément, pourraient sembler peu significatifs, mais qui, lorsqu'ils se combinent avec d'autres impacts provenant d'autres sources ou sphères d'influence, pourraient avoir des répercussions potentiellement importantes. Dans cette étude, l'évaluation des

impacts cumulatifs du projet d'aménagement de la piste de transhumance et gîtes d'étape dans la commune a impliqué l'identification et l'évaluation des effets conjugués avec d'autres interventions menées dans lesdites Communes.

Lors des investigations sur le terrain, comprenant des visites et des discussions avec les autorités locales, aucune intervention d'envergure en cours ou prévue n'a été identifiée.

CHAPITRE 6 : CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DU PROJET

6.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Dans le cadre de l'élaboration de la Notice d'impact environnemental et social du Projet d'aménagement de la piste de transhumance et de gîtes d'étapes dans les communes concernées par le projet dans les régions de Koulikoro, Dioïla et Ségou, des consultations publiques et enquêtes ont été menées sur le terrain avec les parties prenantes.

6.2. OBJECTIFS DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC

L'objectif global des consultations publiques est de susciter l'intérêt des parties prenantes dans le développement de leur collectivité, autour du projet d'infrastructures, à travers des réunions d'information, de sensibilisation sur l'étude en général et sur l'étude d'impact environnemental et social en particulier, avec un accent particulier sur l'approche participative et le genre.

Les consultations publiques permettent aussi d'apprécier les connaissances des populations sur les impacts et dangers potentiels liés au nouveau cadre qui sera créé par la mise en œuvre du projet.

Les consultations avec ces parties prenantes visaient principalement à :

1. informer les populations riveraines, les autorités administratives et traditionnelles sur les composantes et les activités du projet ;
2. faire participer les populations riveraines, la société civile, les administrations aux prises des décisions en amont du projet ;
3. identifier les bénéficiaires directs et déterminer les bénéfices induits à leur profit ;
4. recueillir les avis des parties prenantes sur les impacts possibles et recueillir leurs avis;
5. recenser les observations et les doléances éventuelles des populations.
6. arrêter, en concertation avec les ONG, les associations des femmes, les communautés villageoises de la zone d'influence du projet ainsi qu'avec les autres parties prenantes, les aménagements connexes pouvant être intégrés au projet.

Il convient de relever que cette démarche participative sera maintenue pendant la phase de la mise en œuvre du projet, notamment lors des réunions de chantier, et dans le cadre du suivi-évaluation de l'impact socio- économique

du projet et du suivi de la mise en œuvre des mesures de mitigation de l'impact environnemental.

6.3. DÉROULEMENT DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Pour atteindre les objectifs fixés par le projet dans le cadre de ces consultations publiques, des enquêtes ont été menées par les équipes du Bureau d'études ICOTED auprès des parties prenantes concernées par le projet. Ces consultations ont ainsi connu la participation des :

- Autorités locales : *Maires, chef de villages* ;
- Représentants de quelques directions régionales concernées par le projet ;
- Responsables des structures sociales : *Directeurs des Centres de santé, Directeurs des écoles* ;
- Représentants de la société civile : *commerçants, éleveur, agriculteurs et autres acteurs du secteur informel* ;
- Populations : *hommes, femmes et jeunes*.

Elles ont ainsi permis aux différentes parties prenantes d'être consultées sur les aspects environnementaux et sociaux du projet, afin de recueillir leurs points de vue, leurs craintes et leurs attentes vis-à-vis de celui-ci.

6.4. RESULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Les consultations publiques organisées dans le cadre de l'approche participative ont permis de consulter des représentants des populations, des associations de jeunes et de femmes.

Plusieurs entretiens avec des autorités locales (*Maires, élus locaux*) ont été faites dans la zone du projet, des ONGs et associations ainsi que des groupes de personnes vulnérables.

Durant les séances de consultation publique, les participants ont été très coopératifs et enthousiastes à l'idée de la réalisation du projet d'aménagement des pistes de transhumance et des gîtes d'étapes.

6.4.1. Principales préoccupations des participants

Il ressort des échanges tenus avec les participants, un certain nombre de préoccupations:

- les acteurs des services techniques ont souhaité qu'ils soient associés dans le suivi de la mise en oeuvre du projet;

- les élus locaux et représentants des populations ont exprimées des craintes spécifiques à savoir :
 - le risque de propagation du VIH/SIDA dans les localités traversées par le projet du fait du brassage des populations riveraines et le personnel de l'entreprise en provenance d'autres localités;
 - la délimitation de l'emprise du projet;
 - les craintes sur la sécurité des ménages situés à proximité de l'emprise des pistes et gîtes d'étape ;
 - les craintes sur les risques d'accidents de circulation ;
 - la procédure de recrutement de la main-d'œuvre et le vœux que cela se fasse localement.

6.4.2. Doléances des populations riveraines

Les participants ont formulé certaines doléances lors des consultations publiques dans les plus pertinentes sont les suivantes:

- Réhabilitation de certaines infrastructures de bases dans la zone du projet (*forage, puits d'eau, écoles, centre de santé*);
- Appui au développement des activités génératrices des revenus (AGR) pour les femmes de la zone du projet;
- Recrutement, pour des activités qui n'exigent pas beaucoup de qualification, des jeunes dans les communes concernées par le projet.

6.4.3. Réponses du Consultant

Lors de ces consultations, le Consultant a répondu à toutes les questions, les préoccupations et les doléances formulées par les participants. Il a rassuré les parties prenantes que tout ce qui a été dit sera transmis au Maître d'Ouvrage pour appréciation, validation et action.



Photo enquêtes diagnostic dans la commune de Méguétan



Concertation au niveau de la Mairie de Méguétan

Figure 20 : Images d'illustration des consultations publiques



Figure 21: Consultation des parties prenantes à Menthola, commune de Barouéli , région de Ségou



Figure 22: Consultation des parties prenantes à Koulala, commune de Barouéli, région de Ségou



Figure 23: Consultation des parties prenantes à Koyan, commune de Tamani, région de Ségou



Figure 24: Consultation des parties prenantes dans la commune rurale de Macina, région de Ségou

CHAPITRE 7 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le présent Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est élaboré pour accompagner la mise en œuvre du projet d'aménagement de la piste de transhumance ou de commercialisation et gîtes d'étape dans la commune concernée. Des mesures spécifiques adaptées aux caractéristiques de chaque sous projet (*aménagement de la piste de transhumance et l'aménagement de gîtes d'étapes*) seront détaillées dans le PGES, afin d'assurer une gestion environnementale et sociale complète et cohérente pour tout le projet.

7.1. OBJECTIFS DU PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) décrit les principales dispositions indispensables à la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement.

Les objectifs du PGES sont de :

- s'assurer que les activités du sous-projet sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales nationales et les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale;
- s'assurer que les infrastructures du réseau seront conçues de façon à rencontrer et même, si possible, avoir de meilleures performances environnementales que celles prévues dans la l'EIES ;
- s'assurer que les engagements environnementaux et sociaux du sont bien compris par les acteurs du sous-projet, y compris les travailleurs du sous-projet et leurs sous-contractants.

7.2. ORGANISATION DU PGES

L'exécution des mesures environnementales et sociales nécessitera un cadre institutionnel comportant les activités suivantes ci-après :

- l'exécution des mesures sera assurée par un responsable environnement recruté par l'entreprise chargée de la mise en œuvre des différents travaux. Celui-ci aura la charge de veiller à l'application des mesures environnementales durant la phase de construction. Il sera l'interlocuteur unique des administrations chargées du contrôle et des autorités administratives et coutumières susceptibles de présenter des doléances ;
- la surveillance (*et / ou le contrôle*) permettra de veiller au respect des mesures environnementales prévues par la présente étude. Elle est assurée par le promoteur ou par délégation à une structure ayant une bonne expérience en matière de surveillance environnementale (*bureau ou mission de contrôle*).
- le suivi conformément aux dispositions nationales en vigueur, ce suivi sera effectué par la Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et Nuisances (DNACPN) qui est habilitée à diriger l'enquête publique et à vérifier l'application sur le terrain des dispositions prévues par le dossier de l'EIES autres, le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, le Bureau de Contrôle ou

Mission de Contrôle, la commune, les ONGs et les autorités coutumières et religieuses.

7.3. PLAN DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS ET ACTIVITES D'ACCOMPAGNEMENT SOCIAL

Dans le cadre de la réalisation des travaux d'aménagement de la piste de transhumance ou de commercialisation et de gîtes d'étapes dans la commune, les impacts positifs entrevus notamment la création d'emplois, l'assainissement du cadre de vie des populations peuvent être substantiellement bonifiées avec l'adoption des mesures additionnelles présentées dans le tableau suivant.

Les mesures de bonification visent à accroître l'importance ou la valeur des impacts positifs du sous projet. Elles portent entre autres sur la recherche des voies et moyens pour permettre aux populations d'améliorer leurs revenus et la qualité de leur vie. Au nombre de ces mesures, on peut noter :

- la publication dans les médias publics et privés locaux des opportunités d'emplois et des conditions d'accès à ces opportunités d'emplois y compris l'affichage des opportunités d'emplois *(au niveau de la mairie la commune et dans les directions régionales en charge de la jeunesse et de l'emploi)* ;
- le recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de travail en République du Mali et en prenant en compte les femmes et les PDI ;
- le recrutement des entreprises locales pour la fourniture de certains biens et services ;
- la sensibilisation des populations riveraines pour un meilleur entretien des caniveaux ;
- l'accompagnement des populations riveraines (subvention) pour la réalisation des toilettes respectant les normes d'assainissement.

Le tableau ci-dessous présente le programme de mise en œuvre des mesures de bonification des impacts positifs du projet.

Tableau 26: Programme de mise en œuvre des mesures de bonification

Impacts	Mesures de bonification	Calendrier				Responsable		Indicateurs
		At	Pt	Fc	Ex	Exécution	Suivi	
Création d'emplois	Produire et diffuser des affiches sur les opportunités d'emplois <i>(au niveau de la mairie et de la direction départementale en charge de l'emploi et de la jeunesse)</i>	X	X	X	X	Entreprise	UNCP	Nombre d'affiches produites et diffusée
	Recourir aux médias locaux <i>(Radios FM)</i> , aux crieurs publics pour la diffusion de l'information sur les opportunités d'emploi.	X	X	X	X	UNCP	MDC	Nombre de diffusion par les crieurs public
	Produire et diffuser des communiqués radios en français, bambara et autres langues parlées dans la zone du projet	X	X			UNCP	MDC	Nombre de diffusion du communiqué
	Recruter la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés lors des travaux conformément au code du travail de la République du Mali en prenant en compte les femmes	X	X	X	X	Entreprise	MDC	Nombre d'employés locaux recrutés Nombre de femmes/filles recrutés Nombre de PDI recruté
Création d'opportunités d'affaires	Favoriser le recrutement des entreprises et prestataires sous-traitants au niveau local Privilégier les achats et les services locaux;	X	X	X	X	Entreprise	UNCP MDC	Nombre de prestataires ou d'entreprises locales sous-traitants Montant des contrats attribués aux achats et services locaux

7.4. PLAN D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET

Cette partie décrit les mesures d'évitement, d'atténuation, et de compensation des différents impacts négatifs des travaux d'aménagement de la piste de transhumance ou de commercialisation et gîtes d'étapes dans la commune.

7.4.1. Mesures d'évitement

L'optimisation des emprises du projet a permis au projet de limiter les impacts négatifs sur l'environnement.

7.4.2. Mesures d'atténuation

Trois types de mesures d'atténuation seront prévus pour réduire les impacts suspectés lors de la mise en œuvre des différentes activités prévues dans le cadre du présent projet :

- des mesures à intégrer dans la conception du projet
- des mesures normatives que doivent respecter le promoteur et ses prestataires ;
- des mesures d'atténuation spécifiques relatives à la réduction des effets négatifs suspectés sur les composantes environnementales et sociales sensibles aux activités du projet.

7.4.2.1. Mesures à intégrer dans les DAO du projet

☐ Préparation du dossier d'exécution

Cette phase est une étape cruciale du processus de mise en œuvre de ce projet. En effet, c'est durant cette phase que les mesures garantissant le respect de l'environnement en phase chantier sont intégrées dans le dossier de travaux, mais aussi dans le cahier des charges des Missions de contrôle (MdC). Dans les dossiers d'exécution, en plus des mesures environnementales à réaliser l'accent sera mis sur l'exigence d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entreprise soumissionnaire (PGES-E). Pour les missions de contrôle, il leur sera exigé un Plan de surveillance qui devra détailler leur stratégie pour le suivi de la mise en œuvre des activités du projet.

☐ Respect du cahier des charges environnementales et sociales

L'Entreprise de travaux devra aussi se conformer aux exigences du cahier des charges environnementales et sociales définies par l'UNCP, notamment concernant le respect des prescriptions suivantes : (i) la prévention de la pollution et propreté du site, (ii) la prévention du bruit, (iii) la sécurité des personnes (*aux abords du chantier, sur le chantier et sur les itinéraires de transport des matériaux*).

La Mission de Contrôle (MdC) devra veiller au respect de l'application de ces clauses par l'Entreprise dans la mise en œuvre des PGES-chantier. Ce plan devra faire l'objet d'une validation auprès du maître d'ouvrage, les autorités locales et soumis à la revue à la Banque mondiale.

7.4.2.2. Mesures normatives

Il s'agit de veiller à la conformité du projet vis-à-vis de la réglementation applicable en République du Mali. Le tableau ci-dessous présente entre autres les principales lois qui encadrent les activités du projet.

Tableau 27: Mesures normatives dans le cadre du projet

Eléments du milieu/domaine	Lois	Mesures normatives
Air-Sol-Eau	La loi N ° 2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances	L'entreprise et ses contractants respecteront les normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol L'entreprise et ses contractants payeront les taxes
Faune	La Loi n° 2018-036 du 27 juin 2018 fixant les principes de gestion de la faune et de son habitat	L'entreprise et ses contractants veilleront à respecter la faune et éviter le braconnage
Végétation	La loi N ° 2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances Loi n°10-028 du 12 juillet 2010 déterminant les principes de gestion des ressources du domaine forestier national	L'entreprise et ses contractants obtiendront toutes les autorisations nécessaires avant les abatages d'arbres situés sur les emprises
Foncier	Loi n°2017-019 du 12 juin 2017 portant loi d'orientation pour l'Aménagement du Territoire	Le projet se conformera aux présentes dispositions pour ce qui concerne les compensations/indemnisation dans le cadre du projet
Gestion des déchets	La loi N ° 2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances Loi n°2012-003/du 23 janvier 2012 sur l'interdiction des sachets plastiques non biodégradables	L'entreprise et ses contractants respecteront les exigences des textes et règlements en vigueur
Patrimoine culturel	Loi n°2022-034 relative à la protection et à la promotion du patrimoine culturel national	L'entrepreneur est tenu d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative compétente et le maître d'ouvrage en cas de découverte fortuite L'Entrepreneur doit prendre des précautions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets culturels découverts
Santé-Sécurité	Loi n°02-049 du 22 juillet 2002 modifiée par la loi n°2018-049 du 11 juillet 2018 Loi N°2017-021 portant modification de la loi n°092-020 du 23 septembre 1992 portant code du travail	L'entreprise et ses contractants respecteront les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail prescrite dans le présent décret
Nuisances sonores	La loi N ° 2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances Décret n°01-396 P/RM du 06 sept 2001 (pollution sonore)	L'entreprise et ses contractants respecteront les dispositions de la présente loi sur les nuisances sonores
Emploi et conditions de travail	Loi N°2017-021 portant modification de la loi n°092-020 du 23 septembre 1992 portant code du travail	L'entreprise et ses contractants respecteront toutes les dispositions du code du travail en République du Mali
Violences faites aux femmes	La loi n° 2010-769 du 9 juillet 2010 relative aux violences faites spécifiquement aux femmes	L'entreprise et ses contractants prendront des mesures pour prévenir et au cas échéant gérer les VBG/EAS/HS

Travail des enfants	Ordonnance n°02-062/p-rm du 05 juin 2002 portant code de protection de l'enfant	L'entreprise et ses contractants prendront des mesures pour prévenir et au cas échéant gérer les VCE
Emprunts carrières et	La loi N ° 2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances	L'entreprise procédera à la remise en état des zones d'emprunts, des bases

Source : Données de terrain ICOTED, août 2025

7.5. PROCÉDURES DE GESTION DES BIENS CULTURELS ET ARCHEOLOGIQUES

7.5.1. Objectif

Ces procédures visent essentiellement à protéger le patrimoine culturel individuel, communautaire ou archéologique, des impacts du projet liés aux activités de terrassement et d'excavation.

7.5.2. Mesures préventives

Sur le chantier, les mesures suivantes doivent être prises pour éviter la destruction de vestiges potentiels :

- Avant chaque activité d'excavation et de terrassement, se renseigner auprès des personnes ressources (*Personnes âgées, autorités coutumières*) de l'état de la zone concernée et surtout de l'emprise des travaux ;
- Avant le début des travaux, sensibiliser et former tous les travailleurs sur le contenu des procédures en cas de menace sur un bien archéologique ou d'importance culturelle.

7.5.3. Mesures de gestion

Elles viennent en complément des procédures préventives à mettre en place avant le début des travaux. Elles sont mises en place afin de protéger toute découverte archéologique qui pourrait être faite pendant les activités d'excavation du chantier. Il est important que l'entreprise et les sous-traitants se conforment à ces procédures dans le cadre de leur contrat. Ces procédures sont les suivantes :

- Arrêter immédiatement toute activité de construction dans le voisinage afin de protéger le patrimoine et informez le superviseur du site ;
- Délimiter la zone où le patrimoine a été trouvé et baliser convenablement la zone ;
- Enregistrer son emplacement et laissez-la en place ;
- Contacter immédiatement le ministère en charge de la culture ou la Direction Régionale en charge de la culture, la commune et les communautés locales responsables de la protection du patrimoine. Avec l'aide de ces institutions et des experts qualifiés, établir la portée des découvertes ;
- Si l'importance du patrimoine culturel est jugée suffisante pour justifier la poursuite des actions, et s'il n'est pas possible d'éviter des perturbations, alors les spécialistes environnementaux et sociaux du projet après consultation de l'institution nationale chargée du patrimoine, des spécialistes culturels et des

communautés locales devront définir les mesures adéquates pour éviter sa destruction ;

- Si la découverte fortuite inclut des restes humains, notifier la police avant que le travail de récupération ne commence. Chaque découverte de restes humains doit être considérée comme une scène de crime. Lorsque le travail de la police est terminé, et si les restes ne sont pas associés à un crime contemporain, contacter l'autorité ou les autorités concernée(s) afin de fixer le processus de consultation des communautés locales et des autorités nationales chargées du patrimoine. La fouille des sites funéraires est un domaine très émotionnel et complexe de la recherche archéologique en Afrique, et il doit être traité avec d'innombrables précautions ;
- Sécuriser toutes les découvertes pour les empêcher d'être volées. S'assurer que tout patrimoine culturel découvert sera entreposé en toute sécurité dans un environnement qui préserve son intégrité avant d'être placé (pour conservation) sous la garde d'une organisation nationale chargée du patrimoine ;
- Photographier les découvertes ;
- Le superviseur du chantier doit toujours garantir la sécurité du lieu ;
- Géo-référencer le site où la découverte a été faite.

La responsabilité du déploiement de cette procédure en phase de préparation et de travaux d'aménagement est assurée par l'Entreprise en charge du chantier.

7.6. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ET PROGRAMME DE SUIVI

7.6.1. Programme de surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale a pour objectif de s'assurer que le promoteur respecte ses engagements et ses obligations de prise en compte de l'environnement et d'application des mesures envisagées dans l'étude. Elle vise à s'assurer également que les mesures d'atténuation et de bonification sont mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats escomptés ; ou si elles s'avèrent inadéquates qu'elles puissent être modifiées, interrompues ou remplacées.

La surveillance environnementale et sociale permet de :

- vérifier l'intégration, dans les plans et devis et le cahier des charges, de l'ensemble des mesures de gestion proposées dans le PGES, les Clauses particulières d'environnement et les obligations contractuelles en matière environnementale et sociale qui découleront de l'obtention du permis environnemental ;
- veiller au respect des lois, des règlements et de toute autre considération environnementale et sociale durant les travaux ;
- s'assurer du respect de l'ensemble des mesures de gestion, des clauses particulières d'environnement et des engagements pris par le promoteur dans le cadre du sous projet et de proposer, le cas échéant, toute mesure corrective.

La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par le Maître d'œuvre. Ce dernier veillera à ce que les éléments relatifs à l'environnement et à la sécurité soient consignés dans les PV de chantier et les PV de réception provisoire.

Pendant la phase de construction, l'ingénieur conseil chargé de la supervision des travaux sur le chantier devra prendre attache avec un responsable en environnement qui aura comme principales missions de :

- faire respecter toutes les mesures d'atténuations courantes et particulières du projet;
- rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière environnementale et sociale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction;
- rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux;
- inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant;
- rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale et sociale.

De plus, il pourra jouer le rôle d'interface entre les populations riveraines et les entrepreneurs en cas de plaintes. Le programme de surveillance environnementale et sociale est donné par la matrice ci-après.

Le tableau qui suit présente les mesures relatives à la surveillance environnementale et sociale. Le coût global du programme de surveillance est intégré dans les coûts de mise en œuvre du projet

Tableau 28: Programme de surveillance environnementale

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs
Vérification préalable au démarrage du chantier				
PGES et Clauses Particulières d'Environnement	Intégration du PGES et des Clauses particulières d'environnement dans les DAO	Lors de la préparation des documents d'appel d'offre	UNCP (<i>Spécialiste SES</i>) Ingénieur de supervision et de contrôle	Prise en compte des clauses environnementales dans les DAO PGES chantier PHSE
Programme de travail	Élaboration d'un Programme de travail, incluant les aspects concernant : Enceinte des chantiers ; Excavation et terrassement ; Engins de chantier et circulation ; Prévention des déversements accidentels de contaminants ; Gestion des matières des déchets solides ; Remise en état.	1 mois avant le début des travaux	Entreprise	Disponibilité d'un programme de travail
	Élaboration d'un Programme d'Etat de référence des sites : échantillonnage permettant de connaître les conditions du milieu au début des travaux (sols, eaux de surface, air, niveaux de bruit, végétation, santé/sécurité, infrastructures socio-économiques); les paramètres de l'échantillonnage (localisation des sites, nombre, paramètres de suivi), doivent être précisés	1 mois avant le début des travaux	Entreprise	Rapport d'état des lieux
	Revue du Programme de travail (lors d'une Réunion de démarrage	2 semaines avant le début des travaux	UNCP Ingénieur de supervision et de contrôle	Programme de travail révisé
Inspection lors du démarrage du chantier				
État de référence	Mise en œuvre du Programme de travail	Première semaine des travaux	Entreprise Ingénieur de supervision/contrôle	Rapport de suivi
	Revue des résultats	Dès la réception des résultats	UNCP Ingénieur de supervision et de contrôle	Rapport de suivi
Installations du chantier	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Au démarrage des travaux	Entrepreneur	Rapport de mise en œuvre

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs
Conformité des installations du chantier	Vérification de la conformité du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES Chantier (<i>notamment : registre de la main d'œuvre employée sur le chantier indiquant le lieu de résidence et le sexe ; Boîte de pharmacie de premiers soins sur le site ; etc.</i>).	Au démarrage des travaux	UNCP Ingénieur de supervision/contrôle DNACPN /service déconcentré Environnement	Présence de non-conformité
Information publique	Visite des installations du chantier avec les responsables des parties prenantes (<i>Ministères, communautés, services départementaux et locaux</i>).	Au démarrage des travaux	UNCP Ingénieur de supervision/contrôle Entreprise	Rapport d'activité
Vérification au cours de la réalisation des travaux				
Déroulement des travaux	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Durant les travaux	UNCP Ingénieur de supervision/contrôle Entreprise	Rapport de la mission de contrôle
Conformité du déroulement des travaux	Vérification de la conformité de la mise en œuvre du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES Chantier (<i>notamment : respect des horaires de travail ; nuisances causées par les poussières et le bruit ; avis de déversements accidentels fournis par l'entrepreneur ; maintien à jour du registre de la main d'œuvre; maintien en bon état des troussees de premiers soins sur le site; programme de sensibilisation du VIH-SIDA; conditions générales d'hygiène du campement ; etc.</i>)	Durant les travaux	UNCP Ingénieur de Supervision /contrôle /DNACPN/ service déconcentré Environnement	Rapport de la mission de contrôle
Information publique.	Visites du chantier avec les responsables de l'UNCP et de la banque	Visites durant le déroulement des travaux	MEADD (Ingénieur de supervision /contrôle) /DNACPN	Rapport d'activité
Vérification à la fin des travaux				
Réception des ouvrages	Inspection pour la réception des travaux, incluant le respect de l'ensemble des exigences d'environnement (<i>notamment : état général de propreté des lieux ; absence de sols contaminés remise en état des voies d'accès et des voies publiques avoisinantes ; etc.</i>).	À la fin des travaux, préalablement à l'acceptation des travaux	MEADD (Ingénieur de supervision /contrôle) / DNACPN/service déconcentré Environnement Comité de réception	Rapport de réception des travaux incluant la conformité environnementale

Source : Données de terrain ICOTED, août 2025

7.6.2. Programme de suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social consacre une veille sur les impacts prédits. Il permet de vérifier la justesse des prévisions et de mesurer les impacts réels du sous projet et d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et de compensation proposées. Le suivi peut amener le promoteur à réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation ou à toute nouvelle perturbation du milieu par la mise en place des mesures plus appropriées ou de nouvelles mesures pour les impacts non prévus. Le programme de suivi environnemental et social s'appuie sur des indicateurs environnementaux et sociaux pour vérifier la conformité par rapport aux politiques nationales en vigueur et aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

Les différentes composantes importantes à suivre pour éviter que les activités du projet ne favorisent la production des impacts négatifs sur l'environnement sont développées ci-dessous.

7.6.2.1. Suivi des impacts sur le milieu biologique.

Les impacts potentiels sur le milieu biologique pourraient être suivis en réalisant des campagnes de surveillance et d'observations générales sur la faune et la flore. Ces campagnes seront effectuées par le Service environnement de l'UNCP et les institutions compétentes.

7.6.2.2. Relations avec les communautés et compensation

L'UNCP s'engage à maintenir de bonnes relations avec les communautés locales. L'équipe des sauvegardes environnementale et sociale sera directement responsable de la gestion des aspects relationnels avec les populations et se chargera de recevoir les plaintes du public relatives à l'environnement.

7.6.2.3. Gestion des déchets et des rebus de démolition et de curage

La construction et l'exploitation des caniveaux vont générer des déchets. La gestion des déchets devra être confiée à l'entreprise chargée de l'exécution des travaux. Tous les aspects liés à leur gestion en phase exploitation seront suivis de près par le service environnement dans les régions de régions de Koulikoro, de Dioïla et de Ségou.

L'entreprise tiendra un registre de données sur les quantités des déchets produits tout au long de la vie du projet.

7.6.2.4. Paramètres et fréquence de suivi

Les différents paramètres ainsi que les fréquences de suivi sont consignés dans le tableau ci-dessous

Tableau 29: Suivi des différents paramètres environnementaux et sociaux

Composante Environnementale	Indicateurs de suivi	Fréquence	Méthodologie de suivi	Acteurs de suivi
Qualité de l'air	Contrôle de la qualité de l'air, en particulier les particules (PM10, PM 5 et PM 2,5), CO2, NOx, COV, métaux lourds	Trimestrielle	Mesures qualitatives et quantitatives des rejets dans l'air	Laboratoire agréé par la DNACPN
Qualité et quantité des eaux	Teneur de l'eau en métaux lourds en nitrates/nitrites, coliformes totaux, DBO5, DCO5, résidus de pesticides	Trimestrielle	Mesures qualitatives et quantitatives des échantillons d'eau de surface Installation de piézomètres	Laboratoire agréé par la DNACPN
Qualité du sol	pH; Texture du sol; Structure du sol; Densité apparente; Capacité de rétention d'eau; Porosité; Résistance à la pénétration sur la base de l'imporatnace des riques	Trimestrielle	Mesures qualitatives et quantitatives des échantillons de sol	Laboratoire agréé par la DNACPN
Végétation	Taux de survie des arbres plantés	Annuelle	Dénombrement des plants mis en terre	UNCP Riverains DNACPN
Emplois et services locaux Prise en compte du genre	Nombres d'emplois créés Pourcentages de locaux Pourcentage de femmes Pourcentage de jeunes Pourcentage des étrangers	Mensuelle	Recueil des informations au niveau des populations Statistiques de l'entreprise	UNCP Riverains DNACPN
Santé-sécurité	Nombre d'accidents Nombres d'incidents Prévalence des IST/VIH, de Grossesses Non désirées Nombre de maladies professionnelles	Continue Annuelle	Statistiques de l'entreprise et de la MDC Recueil et traitement des données enregistrées par les Services de santé de la zone Recueil des informations au niveau des populations	UNCP Riverains DNACPN
Gestion des déchets	Présence de tri et de valorisation /revalorisation /enlèvement	Mensuelle	Statistiques de l'entreprise, MdC	UNCP DNACPN
Gestion des plaintes et des griefs	Présence d'un MGP opérationnel	Continu	Recueil des informations au niveau des populations	UNCP

7.7. RESPONSABILITES POUR LA MISE EN ŒUVRE ET LE SUIVI DU PGES

Dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi du PGES, les arrangements suivants sont proposés (*voir tableau ci-après*) :

Tableau 30: Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du PGES

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
UNCP (Sauvegarde Environnement et Sauvegarde Sociale, Expert VBG, Expert Sécurité)	Le suivi sera assuré par l'UNCP du projet pour le suivi environnemental et social du projet par l'intermédiaire de l'équipe des Experts en sauvegardes Ils participeront à la validation du PGES-Chantier comprenant le Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Hygiène-Santé- Sécurité-Environnement (PHSSE) de l'entreprise au démarrage des travaux
Mission de contrôle	La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales. Elle est responsable au même titre que l'entreprise des travaux, de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet devant la maîtrise d'ouvrage. Il canaliserait l'intervention des différents partenaires sur le chantier. La MdC aura en charge la coordination de toutes les activités du PGES sur le chantier et vérifiera la conformité des activités menées avec le PGES et les lois nationales Ainsi, la MdC mettra à la disposition à plein temps un Environnementaliste expérimenté et un spécialiste social expérimenté qui devront s'assurer de la mise en application du PGES sur le chantier. L'équipe de sauvegarde bénéficiera de l'appui d'un expert VBG/EAS/HS. Avant la réalisation des travaux, la MdC devra procéder à l'approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux élaborés par l'entreprise en charge des travaux
Entreprise en charge des travaux	L'entreprise chargée de l'exécution des travaux de construction sera chargée d'assurer l'application des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification mentionnées dans le présent rapport de l'EIES et des conditions réglementaires fixées par le Code du Travail, Recruter un Environnementaliste expérimenté et un spécialiste social expérimenté
Direction Nationale de Contrôle des Pollutions et Nuisances (DNACPN)	La DNCAPN, structure sous tutelle du Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD), devra valider le présent rapport et délivrer un permis de conformité environnementale avant le démarrage des travaux. Pour la bonne exécution de sa mission, elle pourrait au besoin avoir recours aux compétences de personnes physiques et morales. Cette intervention de la DNACPN se fait en étroite collaboration avec la Direction Régionale
Communes concernées par le projet	Les communes concernées par le projet participeront au suivi, à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Ces communes vont assurer le suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES. Elles participeront à la mobilisation sociale, à l'adoption et à la diffusion de l'information contenue dans le PGES et veillera à la surveillance des infrastructures réalisées
Administrations déconcentrées et collectivités territoriales	Les administrations déconcentrées, notamment les Gouvernorats des Régions de Koulikoro, de Dioïla et de Ségou sont invitées à contribuer à la performance environnementale et sociale du projet. A cet effet, elles seront vivement encouragées à travailler en étroite collaboration avec les Missions de Contrôle pour garantir la réussite totale du projet
Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locale	Dans le cadre du projet, les ONGs seront chargées de la sensibilisation des populations et de tous les acteurs à plus s'intégrer dans le présent projet mais aussi, de la sensibilisation des personnels des entreprises d'exécution du projet et des populations riveraines sur les risques de contagion et de propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), le VIH, le SIDA, et les violences liées au genre, le travail des mineurs au cours de l'exécution des travaux
Missions de supervision de la Banque mondiale	Assurer des missions de supervision permettant de veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet

Source : Mission de terrain ICOTED, août 2025

7.8. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES

Ce paragraphe expose le niveau des capacités au sein de la cellule d'exécution du projet par rapport à la supervision de la mise en œuvre du PGES. Ces capacités sont renforcées

pour améliorer la performance de l'Unité Nationale de Coordination du Projet Restauration des Terres Dégradées (PRTD) au plan de la gestion environnementale et sociale.

7.8.1. But de renforcement des capacités institutionnelles

Le Renforcement des capacités est le processus par lesquels les individus, les organisations et la collectivité dans son ensemble libèrent, créent, renforcent, adaptent et préservent les capacités au fil du temps.

Les contraintes en matière de capacités institutionnelles, organisationnelles et humaines constituent un obstacle majeur à un développement humain durable. Faute de capacités nationales suffisantes, les efforts déployés par de nombreux gouvernements ont peu de chances d'aboutir malgré l'ampleur des ressources qui leur sont consacrées.

La mise en œuvre du PGES peut en elle-même constituer un cadre de renforcement des capacités des acteurs de suivi environnemental et de mise en œuvre du projet. Des consultations avec les parties prenantes au projet et particulièrement des administrations impliquées dans le suivi du projet, il est ressorti que, pour leur permettre de remplir correctement leur mission, il sera indispensable de mettre en place un programme de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation de ces différents acteurs.

Les parties prenantes et leurs rôles dans la gestion environnementale et sociale du projet ont été présentés dans le chapitre précédent. Il convient cependant de rappeler que le Maître d'Ouvrage est en général responsable du suivi environnemental pour le compte de l'Etat à travers une de ses structures décentralisées, et pour le cas d'espèce il s'agit de l'UNCP. Cependant, plusieurs institutions ou organismes nationaux notamment les autres administrations publiques, et internationaux du fait de leur implication dans la gestion de l'environnement dans la zone d'étude peuvent être concernés par la mise en œuvre du PGES.

7.8.2. Mesures de renforcement des capacités institutionnelles et technique

Le tableau ci-après présente le plan de renforcement des capacités des acteurs dans le suivi environnemental et social.

Tableau 31: Plan de renforcement des capacités des acteurs dans le suivi environnemental et social

Institution Cible		Proposition de renforcement
-------------------	--	-----------------------------

	Capacités actuelles en GES	Mesures institutionnelles	Mesures Techniques
Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD)	Insuffisance des moyens logistiques et matériels Absence d'un suivi environnemental et social des projets d'infrastructures	Renforcer les capacités de la DNACPN	Dotation de moyens techniques, matériels et logistiques pour qu'elle puisse s'acquitter convenablement de sa mission Appui à la mobilité au niveau de la zone des travaux Formation en suivi environnemental des projets d'infrastructures
Les organisations de la société civile, les Maires et les chefs de villages	Insuffisance en suivi environnemental et social	Appuyer la mise en place des comités locaux d'information et de suivi	- Formation en suivi et évaluation des impacts environnementaux - Appui à la mobilité au niveau de la zone des travaux

7.8.3. Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés

Le Maître d'Ouvrage à travers l'Unité Nationale de Coordination du Projet (UNCP) devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des collectivités locales (*en rapport avec elles*), les populations riveraines et des usagers de la route, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du projet. Dans ce processus, les associations locales et les ONG environnementales et sociales devront être impliqués au premier plan et aussi et surtout dans la mise en œuvre des actions d'accompagnement social qui se traduisent pour la plupart par les aménagements connexes au profit des populations riveraines.

Le tableau ci-dessous aborde les éléments qui pourraient faciliter la mise en œuvre du PGES.

Tableau 32: Actions de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Acteurs bénéficiaires	Actions	Responsable de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre
Collectivité locale Population locale	<i>Information/sensibilisation sur le projet</i> • Information sur le tracé et l'emprise des travaux • Information sur la durée des travaux • Formation sur la Sécurité routière • sensibilisation sur les risques liés à la présence d'une route et sur les comportements à adopter • Sensibilisation des populations sur le VIH/SIDA • les modes de contamination des IST et du VIH/SIDA ; • les comportements à risque ;	Entrepreneurs chargés de l'exécution des travaux	PM (inclus dans le contrat de ces entrepreneurs)
Personnel des Entreprises chargées des travaux	<i>Formation sur la Santé et la sécurité au travail</i> • Formation et sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins.	Entrepreneurs chargés de l'exécution des travaux	Inclus dans le coût de la prestation

	• Identification des risques, des mesures et des procédures de prévention ou d'urgence • Modes de contamination aux IST / VIH/SIDA et les comportements à risque. <i>Formation sur le PGES</i> • Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (<i>gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.</i>). • Sensibilisation à l'interdiction de la chasse, la consommation de viande de chasse, l'utilisation abusive de bois de chauffe. <i>Formation sur la protection du patrimoine culturel et archéologique</i> • Procédure à suivre en cas de découverte d'une ressource culturelle physique • Bonne conduite sur le chantier et respect des us et coutumes locales		
Cellule de suivi environnemental et social du Maître d'Ouvrage	<i>Formation sur le suivi environnemental et social</i> • Processus de suivi de la mise en œuvre du PGES • Suivi des normes d'hygiène et de sécurité	Missions de Contrôle (MdC) des travaux	Inclus dans le coût de la prestation des MdC

7.8.4. Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet

Les mesures de formation visent le renforcement des capacités des cadres des services de l'administration centrale et déconcentrés du Maître d'Ouvrage et du Ministère chargé de l'Environnement, notamment dans le domaine de la planification, de la gestion et du suivi/évaluation des volets environnementaux et sociaux, mais aussi les services techniques locaux.

Le tableau ci-dessous présente les thèmes de la formation

Tableau 33: Thèmes de la formation

Thèmes centraux	Sous-thèmes	Acteurs concernés
Normes Environnementales et Sociales	Outils de gestion et de bonnes pratiques environnementales et sociales en rapport avec les NES de la Banque mondiale	MEADD Maître d'œuvre L'Expert en Environnement (EE) et Chef Projet DNACPN
Mécanisme de gestion des plaintes et des conflits	• Types de mécanisme ; • Procédure d'enregistrement et de traitement ; • Niveau de traitement, types d'instances et composition	MEADD Maître d'œuvre l'Expert en Environnement (EE) et Chef Projet DNACPN
Violence Sexuelles Basée sur le Genre (VSBG)	• Gestion des cas et prise en charge psycho-sociale ; • Le plaidoyer ; • La gestion des conflits ; • Les techniques de sensibilisation pour le changement des comportements ; • Utilisation des supports de communication ; • Textes légaux sur les VBG	Ministère de la Promotion de la femme, de l'Enfant et de la Famille
Suivi environnemental des travaux / Reporting.	Mise en œuvre des mesures environnementales contenues dans le PGES du projet et de l'Entreprise	DNACPN

Les entrepreneurs, sous – traitants, qui vont travailler dans le chantier devront adhérer à l'ensemble des politiques et procédures en matière de sécurité, d'environnement, et ce sur la durée de leur participation aux travaux.

7.9. PLAN DE REHABILITATION ET DE FERMETURE

L'objectif global de l'opération de réhabilitation et de fermeture est de réinsérer les sites dans l'environnement d'avant-projet.

De façon spécifique, il s'agira de :

- permettre aux sites de rapprocher leur état d'avant-projet ;
- remodeler le terrain des sites en vue de minimiser les risques d'érosion ;
- remettre en place les matériaux mis en dépôt, et la terre végétale pour faciliter les revégétalisations ;
- végétaliser ces sites pour compenser les pertes d'arbres occasionnées par les excavations ou favoriser la régénération naturelle.

En dehors de l'emprise des voies d'accès, tous les sites faisant l'objet d'occupation ou d'exploitation par l'entreprise (*base-vie, emprunt, site de dépôt, et*) feront l'objet d'un plan de protection de l'environnement de site (PPES) approuvés par la mission de contrôle. Ce plan précisera les modalités de remise en état et de réhabilitation des sites.

7.9.1. Résultats attendus

Les résultats attendus sont :

- les base-vies du chantier sont réhabilitées et aménagées ;
- les excavations sont comblées et/ou transformées en boulis ;
- les plantations d'arbres sont réalisées pour renforcer les parties comblées ;
- les emprunts et les carrières sont réhabilités.

7.9.2. Réhabilitation des bases de chantier

Les bases de chantier comprennent les sites de stockage des matériaux, les sites d'entreposage du matériel, les parkings, les sites de préparation des bétons, etc... L'installation de ces bases a nécessité des travaux de terrassements qui ont affecté la structure du sol. Aussi, la manipulation des hydrocarbures peut occasionner des déversements accidentels de produits dangereux sur le sol.

D'où la nécessité de réhabiliter ces sols afin de minimiser les risques d'érosion et de pollution. Les activités rentrant dans le cadre de cette réhabilitation sont les suivantes :

- évacuer les équipements, engins et véhicules de chantiers ;
- procéder au tri des différents déchets produits sur ces sites et à leur transfert vers des sites de traitement appropriés ;
- étaler la terre récupérée lors des travaux de terrassement et des excavations ;
- reboiser les sites.

Les opérations de fermeture et de réhabilitation des bases se feront en concertation avec les autorités locales et les leaders communautaires. Ces concertations porteront sur :

- la nature des actions à mener pour réhabiliter les sites des bases ;
- la destination finale des voies d'accès qui peuvent être réhabilitées dans leur état initial ou utilisées pour le désenclavement des localités.

7.10. CHRONOGRAMME DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Les travaux d'aménagement ne débuteront qu'après les accords sociaux favorables à sa mise en œuvre et la libération de l'emprise des travaux.

Par ailleurs, avant le démarrage des travaux, l'entreprise fournira à la mission de contrôle un PGES-Chantier, incluant un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets du chantier (PPGED), un Plan Hygiène-Santé-Sécurité-Environnement (PHSSE), un mécanisme de gestion des plaintes du personnel et un Plan d'Assurance Environnement (PAE). Ce PGES-Chantier sera approuvé par la mission de contrôle (MdC), l'UNCP et la Banque mondiale.

Le tableau ci-dessous présent le chronogramme prévisionnel de la mise en œuvre du PGES.

Tableau 34: Chronogramme prévisionnel de la mise en œuvre du PGES

N°	Activités majeures proposées	Responsable	Trimestre							
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
1	Signature du contrat avec l'entreprise en charge des travaux	MEADD, Entreprises								
2	Information de Personnes ressources	UNCP/MdC								
3	Élaboration des PGES-C par l'entreprise	Entreprises								
4	Approbation des PGES-C de l'entreprise	UNCP/MdC								
5	Mise en œuvre des PGES-C de l'entreprise	Entreprises								
6	Exécution des travaux conformément au marché et au PGES du projet	Entreprises								
7	Contrôle du respect des pratiques environnementales et sociales par l'entreprise	UNCP/MdC								
8	Élaboration et mise en œuvre du programme de communication	UNCP/MdC								
9	Sensibilisations sur les IST, VIH/SIDA, la sécurité, VBG etc.	Entreprises								
10	Exécution des activités de plantations d'arbres (<i>saison pluvieuse</i>)	Entreprises								
11	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières	Entreprises								
12	Bilan de mise en œuvre des mesures environnementale et sociale de fin de chantier	UNCP/MdC								

N°	Activités majeures proposées	Responsable	Trimestre							
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
13	Réception environnementale et sociale du chantier	MDd/UNCP /Entreprises								
14	Campagne de recueil des indicateurs de suivi et élaboration des rapports de suivi	UNCP								

7.11. BUDGET PREVISIONNEL DE LA MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le tableau suivant présente de façon synthétique les coûts directs de mise en œuvre du PGES. Ce coût ne prend pas en compte les mesures générales qui devront représenter les 2% du montant des installations du chantier et les coûts indirects qui relèveront du code des bonnes pratiques environnementales et de la responsabilité sociétale de l'entreprise.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des coûts de mise en œuvre des mesures environnementales détaillées

Tableau 35: Synthèse des coûts de mise en œuvre des mesures environnementales détaillées

N°	Actions environnementales	Unité	Quantité	C. U. (FCFA)	TOTAL (FCFA)
I.	Commune de Méguetan				
1.1	Mesures générales : Installation de chantier				
1.1.1	Recrutement des Chargés HSE ou des Ingénieurs Qualité Sécurité Environnementaliste et toutes les charges liées à leurs fonctions				2% coût installation chantier
1.1.2	Elaboration et mise en application des Plans de Protection Environnemental de tous les sites à exploiter (PPES), des plans Hygiène Santé Sécurité (PHSS), des Plans de gestion des déchets, etc.				
1.1.3	Fourniture des Equipements de protection du personnel des chantiers				
1.1.4	Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux (<i>Arrosage des pistes en terre de circulation, couvertures des camions (bâches, filets etc.)</i>)				
1.1.5	Gestion des eaux usées et des déchets solides, aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins, acquisition de fûts de stockage des huiles de vidange. La fourniture de dispositif de collecte et d'élimination des déchets spécifique d'une part et déchets divers d'autre part				
1.1.6	L'approvisionnement en eau potable des différents sites d'installations de chantier				
1.1.7	La construction des cantines ou des réfectoires pour les personnels du chantier uniquement				
1.1.8	La construction des clôtures de sécurité autour des sites d'installation fixes (base vie, ateliers, etc.) et mise en place des services de gardiennage				

1.1.9	Frais divers engagés dans les procédures d'acquisition des sites, de quittances ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux, miniers et toute sujétion.				
1.1.10	La sensibilisation du personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au travail - (Quart heure sécurité, secourisme, respect des régulièrement intérieur du travail)				
1.1.11	L'aménagement et équipement d'une infirmerie sur chaque chantier ou la signature d'une convention médicale pour la prise en charge des premiers soins du personnel de chantier				
Sous total 1.1.		2% coût installation chantier			
1.2	Mesures spécifiques				
1.2.1	Sensibilisations des populations et des usagers de la piste (38 km) Ce prix rémunère les prestations d'un (01) consultant / ONGs pour la sensibilisation des populations riveraines, des usagers de la piste dans les villages traversés par le projet, les personnes vulnérables sur des thématiques liées au braconnage, exploitation illicite du bois, procédures et barèmes d'indemnisation, l'information y compris toutes suggestions.	U	2	250 000	500 000
1.2.2	Sensibilisation des employés et des populations sur les IST/VIH/SIDA et la sécurité routière. Ce prix rémunère les prestations liées à l'élaboration des plans de lutte contre les IST/VIH/SIDA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur ces maladies et sur la sécurité routière (soit trois (3) thèmes) dans la zone du projet, deux fois pendant la durée du chantier	U	2	250 000	500 000
1.2.3	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement piste de transhumance (38 km) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	1	1 000 000	1 000 000
1.2.4.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement des gîtes d'étape (970 ha) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	6	6 000 000	6 000 000

1.2.5.	Sauvetage archéologique la zone d'étude. Ce prix rémunère les prestations d'un consultant spécialisé pour la réalisation des prestations de récolte des éventuels vestiges archéologiques dans la zone du projet. Ces prestations prennent en compte l'élaboration des fiches d'identification, protocole de récolte des échantillons et les éventuels vestiges archéologiques découverts, y compris toutes suggestions.	U	1	2 000 000	2 000 000
1.2.6.	La remise en état des sites d'usage temporaire de l'entreprise (<i>emprunts, carrières, bases de chantier</i>) Il s'agit de la remise en état des sites d'emprunts, carrières et base de chantier selon les normes environnementales locales en vigueur. La rémunération se fera proportionnellement à la surface mesurée contradictoirement, remise en état en raison de 2 millions F/ha. L'hectare à : deux millions FCFA	Ha	2	2 000 000	4 000 000
Sous total 1.2.					14 000 000
1.3	Coût de surveillance et suivi environnemental				
1.3.1	le suivi environnemental des travaux par la DNACPN et le maître d'ouvrage. Ce prix comprend : • Les perdiems de 20 membres du comité de suivi pendant 5 jours à une fréquence semestrielle ; • Les travaux de secrétariat ; • Les frais de communication ; • Le déplacement et les frais de restauration des membres du comité de suivi ; • Et toutes autres sujétions.	Ens	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 1.3.					10 000 000
TOTAL I (Sous total 2+ Sous total 3)					24 000 000
II.	Commune de Dinandougou				
2.1	Mesures générales : Installation de chantier				
2.1.1	Recrutement des Chargés HSE ou des Ingénieurs Qualité Sécurité Environnementaliste et toutes les charges liées à leurs fonctions				2% coût installation chantier
2.1.2	Elaboration et mise en application des Plans de Protection Environnemental de tous les sites à exploiter (PPES), des plans Hygiène Santé Sécurité (PHSS), des Plans de gestion des déchets, etc.				
2.1.3	Fourniture des Equipements de protection du personnel des chantiers				
2.1.4	Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux (<i>Arrosage des pistes en terre de circulation, couvertures des camions (bâches, filets etc.)</i>)				
2.1.5	Gestion des eaux usées et des déchets solides, aménagement d'aires de lavage et d'entretien				

	d'engins, acquisition de fûts de stockage des huiles de vidange. La fourniture de dispositif de collecte et d'élimination des déchets spécifique d'une part et déchets divers d'autre part				
2.1.6	L'approvisionnement en eau potable des différents sites d'installations de chantier				
2.1.7	La construction des cantines ou des réfectoires pour les personnels du chantier uniquement				
2.1.8	La construction des clôtures de sécurité autour des sites d'installation fixes (base vie, ateliers, etc.) et mise en place des services de gardiennage				
2.1.9	Frais divers engagés dans les procédures d'acquisition des sites, de quittances ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux, miniers et toute sujétion.				
2.1.10	La sensibilisation du personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au travail - (Quart heure sécurité, secourisme, respect des régulièrement intérieur du travail)				
2.1.11	L'aménagement et équipement d'une infirmerie sur chaque chantier ou la signature d'une convention médicale pour la prise en charge des premiers soins du personnel de chantier				
Sous total 2.1.		2% coût installation chantier			
2.2	Mesures spécifiques				
2.2.1	Sensibilisations des populations et des usagers de la piste de transhumance de 48 km Ce prix rémunère les prestations d'un (01) consultant / ONGs pour la sensibilisation des populations riveraines, des usagers de la piste dans les villages traversés par le projet, les personnes vulnérables sur des thématiques liées au braconnage, exploitation illicite du bois, procédures et barèmes d'indemnisation, l'information y compris toutes suggestions.	U	2	250 000	500 000
2.2.2	Sensibilisation des employés et des populations sur les IST/VIH/SIDA et la sécurité routière. Ce prix rémunère les prestations liées à l'élaboration des plans de lutte contre les IST/VIH/SIDA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur ces maladies et sur la sécurité routière (soit trois (3) thèmes) dans la zone du projet, deux fois pendant la durée du chantier	U	2	250 000	500 000
2.2.3	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement piste de transhumance (48 km) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la	ha	1	1000 000	1 000 000

	sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année				
2.2.4.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement des gîtes d'étape (435 ha) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	4	1 000 000	4 000 000
2.2.5.	Sauvetage archéologique la zone d'étude. Ce prix rémunère les prestations d'un consultant spécialisé pour la réalisation des prestations de récolte des éventuels vestiges archéologiques dans la zone du projet. Ces prestations prennent en compte l'élaboration des fiches d'identification, protocole de récolte des échantillons et les éventuels vestiges archéologiques découverts, y compris toutes suggestions.	U	1	2 000 000	2 000 000
2.2.6.	La remise en état des sites d'usage temporaire de l'entreprise (<i>emprunts, carrières, bases de chantier</i>) Il s'agit de la remise en état des sites d'emprunts, carrières et base de chantier selon les normes environnementales locales en vigueur. La rémunération se fera proportionnellement à la surface mesurée contradictoirement, remise en état en raison de 2 millions F/ha. L'hectare à : deux millions FCFA	ha	2	2 000 000	4 000 000
Sous total 2.2.					12 000 000
2.3	Coût de surveillance et suivi environnemental				
2.3.1	le suivi environnemental des travaux par la DNACPN et le maître d'ouvrage. Ce prix comprend : • Les perdiems de 20 membres du comité de suivi pendant 5 jours à une fréquence semestrielle ; • Les travaux de secrétariat ; • Les frais de communication ; • Le déplacement et les frais de restauration des membres du comité de suivi ; • Et toutes autres sujétions.	Ens	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 2.3.					10 000 000
TOTAL II (Sous total 2+ Sous total 3)					22 000 000
III.	Communes de Balan Bakama, Nioma Makama, Sobra				
3.1	Mesures générales : Installation de chantier				
3.1.1	Recrutement des Chargés HSE ou des Ingénieurs Qualité Sécurité Environnementaliste et toutes les charges liées à leurs fonctions				2% coût installation chantier

3.1.2	Elaboration et mise en application des Plans de Protection Environnemental de tous les sites à exploiter (PPES), des plans Hygiène Santé Sécurité (PHSS), des Plans de gestion des déchets, etc.				
3.1.3	Fourniture des Equipements de protection du personnel des chantiers				
3.1.4	Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux (<i>Arrosage des pistes en terre de circulation, couvertures des camions (bâches, filets etc.)</i>)				
3.1.5	Gestion des eaux usées et des déchets solides, aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins, acquisition de fûts de stockage des huiles de vidange. La fourniture de dispositif de collecte et d'élimination des déchets spécifique d'une part et déchets divers d'autre part				
3.1.6	L'approvisionnement en eau potable des différents sites d'installations de chantier				
3.1.7	La construction des cantines ou des réfectoires pour les personnels du chantier uniquement				
3.1.8	La construction des clôtures de sécurité autour des sites d'installation fixes (base vie, ateliers, etc.) et mise en place des services de gardiennage				
3.1.9	Frais divers engagés dans les procédures d'acquisition des sites, de quittances ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux, miniers et toute sujétion.				
3.1.10	La sensibilisation du personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au travail - (Quart heure sécurité, secourisme, respect des régulièrement intérieur du travail)				
3.1.11	L'aménagement et équipement d'une infirmerie sur chaque chantier ou la signature d'une convention médicale pour la prise en charge des premiers soins du personnel de chantier				
Sous total 3.1		2% coût installation chantier			
3.2	Mesures spécifiques				
3.2.1	Sensibilisations des populations et des usagers de la piste (66 km) Ce prix rémunère les prestations d'un (01) consultant / ONGs pour la sensibilisation des populations riveraines, des usagers de la piste dans les villages traversés par le projet, les personnes vulnérables sur des thématiques liées au braconnage, exploitation illicite du bois, procédures et barèmes d'indemnisation, l'information y compris toutes suggestions.	U	4	250 000	1 000 000
3.2.2	Sensibilisation des employés et des populations sur les IST/VIH/SIDA et la sécurité routière. Ce prix rémunère les prestations liées à l'élaboration des plans de lutte contre les IST/VIH/SIDA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur ces maladies et sur la	U	4	250 000	1 000 000

	sécurité routière (<i>soit trois (3) thèmes</i>) dans la zone du projet, deux fois pendant la durée du chantier				
3.2.3	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement piste de transhumance (66 km) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	1	1 000 000	1 000 000
3.2.4.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement des gîtes d'étape (50 Ha) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	1	1000 000	1 000 000
3.2.5.	Sauvetage archéologique la zone d'étude. Ce prix rémunère les prestations d'un consultant spécialisé pour la réalisation des prestations de récolte des éventuels vestiges archéologiques dans la zone du projet. Ces prestations prennent en compte l'élaboration des fiches d'identification, protocole de récolte des échantillons et les éventuels vestiges archéologiques découverts, y compris toutes suggestions.	U	1	2 000 000	2 000 000
3.2.6.	La remise en état des sites d'usage temporaire de l'entreprise (<i>emprunts, carrières, bases de chantier</i>) Il s'agit de la remise en état des sites d'emprunts, carrières et base de chantier selon les normes environnementales locales en vigueur. La rémunération se fera proportionnellement à la surface mesurée contradictoirement, remise en état en raison de 2 millions F/ha. L'hectare à : deux millions FCFA	ha	2	2 000 000	4 000 000
Sous total 3.2					10 000 000
3.3.	Coût de surveillance et suivi environnemental				
3.3.1.	le suivi environnemental des travaux par la DNACPN et le maître d'ouvrage. Ce prix comprend : • Les perdiems de 20 membres du comité de suivi pendant 5 jours à une fréquence semestrielle ; • Les travaux de secrétariat ; • Les frais de communication ; • Le déplacement et les frais de restauration des membres du comité de suivi ; • Et toutes autres sujétions.	Ens	1	10 000 000	10 000 000

Sous total 3.3					10 000 000
TOTAL III (Sous total 2+ Sous total 3)					20 000 000
IV.	Communes de Tamani, Boidié, Baraouéli, Kakaké, Guegneka				
4.1	Mesures générales : Installation de chantier				
4.1.1	Recrutement des Chargés HSE ou des Ingénieurs Qualité Sécurité Environnementaliste et toutes les charges liées à leurs fonctions				2 % coût installation chantier
4.1.2	Elaboration et mise en application des Plans de Protection Environnemental de tous les sites à exploiter (PPES), des plans Hygiène Santé Sécurité (PHSS), des Plans de gestion des déchets, etc.				
4.1.3	Fourniture des Equipements de protection du personnel des chantiers				
4.1.4	Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux (Arrosage des pistes en terre de circulation, couvertures des camions (bâches, filets etc.)				
4.1.5	Gestion des eaux usées et des déchets solides, aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins, acquisition de fûts de stockage des huiles de vidange. La fourniture de dispositif de collecte et d'élimination des déchets spécifique d'une part et déchets divers d'autre part				
4.1.6	L'approvisionnement en eau potable des différents sites d'installations de chantier				
4.1.7	La construction des cantines ou des réfectoires pour les personnels du chantier uniquement				
4.1.8	La construction des clôtures de sécurité autour des sites d'installation fixes (base vie, ateliers, etc.) et mise en place des services de gardiennage				
4.1.9	Frais divers engagés dans les procédures d'acquisition des sites, de quittances ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux, miniers et toute sujétion.				
4.1.10	La sensibilisation du personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au travail - (Quart heure sécurité, secourisme, respect des régulièrement intérieur du travail)				
4.1.11	L'aménagement et équipement d'une infirmerie sur chaque chantier ou la signature d'une convention médicale pour la prise en charge des premiers soins du personnel de chantier				
Sous total 4.1.		2% coût installation chantier			
4.2	Mesures spécifiques				
4.2.1	Sensibilisations des populations et des usagers de la piste (72 km) Ce prix rémunère les prestations d'un (01) consultant / ONGs pour la sensibilisation des populations riveraines, des usagers de la piste dans les villages traversés par le projet, les personnes vulnérables sur des thématiques liées au braconnage, exploitation illicite du bois,	U	4	250 000	1 000 000

	procédures et barèmes d'indemnisation, l'information y compris toutes suggestions.				
4.2.2	Sensibilisation des employés et des populations sur les IST/VIH/SIDA et la sécurité routière. Ce prix rémunère les prestations liées à l'élaboration des plans de lutte contre les IST/VIH/SIDA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur ces maladies et sur la sécurité routière (<i>soit trois (3) thèmes</i>) dans la zone du projet, deux fois pendant la durée du chantier	U	4	250 000	1 000 000
4..3	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement piste de transhumance (72 km) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	2	1 000 000	2 000 000
4.2.4.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement des gîtes d'étape (100 ha) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	2	1 000 000	2 000 000
4.2.5.	Sauvetage archéologique la zone d'étude. Ce prix rémunère les prestations d'un consultant spécialisé pour la réalisation des prestations de récolte des éventuels vestiges archéologiques dans la zone du projet. Ces prestations prennent en compte l'élaboration des fiches d'identification, protocole de récolte des échantillons et les éventuels vestiges archéologiques découverts, y compris toutes suggestions.	U	1	2 000 000	2 000 000
4.2.6.	La remise en état des sites d'usage temporaire de l'entreprise (<i>emprunts, carrières, bases de chantier</i>) Il s'agit de la remise en état des sites d'emprunts, carrières et base de chantier selon les normes environnementales locales en vigueur. La rémunération se fera proportionnellement à la surface mesurée contradictoirement, remise en état en raison de 2 millions F/ha. L'hectare à : deux millions FCFA	ha	2	2 000 000	4 000 000
Sous total 4.2.					12 000 000
4.3	Coût de surveillance et suivi environnemental				

4.3.1	le suivi environnemental des travaux par la DNACPN et le maître d'ouvrage. Ce prix comprend : • Les perdiems de 20 membres du comité de suivi pendant 5 jours à une fréquence semestrielle ; • Les travaux de secrétariat ; • Les frais de communication ; • Le déplacement et les frais de restauration des membres du comité de suivi ; • Et toutes autres sujétions.	Ens	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 4.3.					10 000 000
TOTAL IV (Sous total 2+ Sous total 3)					22 000 000
V.	Communes de Souleye, Macina, Monimpebougou, Niono				
5.1.	Mesures générales : Installation de chantier				
5.1.1.	Recrutement des Chargés HSE ou des Ingénieurs Qualité Sécurité Environnementaliste et toutes les charges liées à leurs fonctions				2% coût installation chantier
5.1.2.	Elaboration et mise en application des Plans de Protection Environnemental de tous les sites à exploiter (PPES), des plans Hygiène Santé Sécurité (PHSS), des Plans de gestion des déchets, etc.				
5.1.3.	Fourniture des Equipements de protection du personnel des chantiers				
5.1.4.	Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux (<i>Arrosage des pistes en terre de circulation, couvertures des camions (bâches, filets etc.)</i>)				
5.1.5.	Gestion des eaux usées et des déchets solides, aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins, acquisition de fûts de stockage des huiles de vidange. La fourniture de dispositif de collecte et d'élimination des déchets spécifique d'une part et déchets divers d'autre part				
5.1.6.	L'approvisionnement en eau potable des différents sites d'installations de chantier				
5.1.7.	La construction des cantines ou des réfectoires pour les personnels du chantier uniquement				
5.1.8.	La construction des clôtures de sécurité autour des sites d'installation fixes (base vie, ateliers, etc.) et mise en place des services de gardiennage				
5.1.9.	Frais divers engagés dans les procédures d'acquisition des sites, de quittances ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux, miniers et toute sujétion.				
5.1.10.	La sensibilisation du personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au travail - (Quart heure sécurité, secourisme, respect des régulièrement intérieur du travail)				
5.1.11.	L'aménagement et équipement d'une infirmerie sur chaque chantier ou la signature d'une convention médicale pour la prise en charge des premiers soins du personnel de chantier				

Sous total 5.1.		2% coût installation chantier			
5.2.	Mesures spécifiques				
5.2.1.	Sensibilisations des populations et des usagers de la piste (79 km) Ce prix rémunère les prestations d'un (01) consultant / ONGs pour la sensibilisation des populations riveraines, des usagers de la piste dans les villages traversés par le projet, les personnes vulnérables sur des thématiques liées au braconnage, exploitation illicite du bois, procédures et barèmes d'indemnisation, l'information y compris toutes suggestions.	U	4	250 000	1 000 000
5.2.2.	Sensibilisation des employés et des populations sur les IST/VIH/SIDA et la sécurité routière. Ce prix rémunère les prestations liées à l'élaboration des plans de lutte contre les IST/VIH/SIDA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur ces maladies et sur la sécurité routière (<i>soit trois (3) thèmes</i>) dans la zone du projet, deux fois pendant la durée du chantier	U	4	250 000	1 000 000
5.2.3.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement piste de transhumance (79 km) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	2	1 000 000	1 000 000
5.2.4.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement des gîtes d'étape (100 ha) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	1	1 000 000	1 000 000
5.2.5.	Sauvetage archéologique la zone d'étude. Ce prix rémunère les prestations d'un consultant spécialisé pour la réalisation des prestations de récolte des éventuels vestiges archéologiques dans la zone du projet. Ces prestations prennent en compte l'élaboration des fiches d'identification, protocole de récolte des échantillons et les éventuels vestiges archéologiques découverts, y compris toutes suggestions.	U	1	2 000 000	2 000 000
5.2.6.	La remise en état des sites d'usage temporaire de l'entreprise (<i>emprunts, carrières, bases de chantier</i>) Il s'agit de la remise en état des sites d'emprunts,	ha	2	2 000 000	4 000 000

	carrières et base de chantier selon les normes environnementales locales en vigueur. La rémunération se fera proportionnellement à la surface mesurée contradictoirement, remise en état en raison de 2 millions F/ha. L'hectare à : deux millions FCFA				
Sous total 5.2.					10 000 000
5.3.	Coût de surveillance et suivi environnemental				
5.3.1.	le suivi environnemental des travaux par la DNACPN et le maître d'ouvrage. Ce prix comprend : • Les perdiems de 20 membres du comité de suivi pendant 5 jours à une fréquence semestrielle ; • Les travaux de secrétariat ; • Les frais de communication ; • Le déplacement et les frais de restauration des membres du comité de suivi ; • Et toutes autres sujétions.	Ens	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 5.3.					10 000 000
TOTAL V (Sous total 2+ Sous total 3)					20 000 000
VI.	Communes de Nyamana, Tougouni, Sirakorola				
6.1.	Mesures générales : Installation de chantier				
6.1.1.	Recrutement des Chargés HSE ou des Ingénieurs Qualité Sécurité Environnementaliste et toutes les charges liées à leurs fonctions				2% coût installation chantier
6.1.2.	Elaboration et mise en application des Plans de Protection Environnemental de tous les sites à exploiter (PPES), des plans Hygiène Santé Sécurité (PHSS), des Plans de gestion des déchets, etc.				
6.1.3.	Fourniture des Equipements de protection du personnel des chantiers				
6.1.4.	Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux (<i>Arrosage des pistes en terre de circulation, couvertures des camions (bâches, filets etc.)</i>)				
6.1.5.	Gestion des eaux usées et des déchets solides, aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins, acquisition de fûts de stockage des huiles de vidange. La fourniture de dispositif de collecte et d'élimination des déchets spécifique d'une part et déchets divers d'autre part				
6.1.6.	L'approvisionnement en eau potable des différents sites d'installations de chantier				
6.1.7.	La construction des cantines ou des réfectoires pour les personnels du chantier uniquement				
6.1.8.	La construction des clôtures de sécurité autour des sites d'installation fixes (base vie, ateliers, etc.) et mise en place des services de gardiennage				
6.1.9.	Frais divers engagés dans les procédures d'acquisition des sites, de quittances ou charges				

	diverses pour obtention des agréments environnementaux, miniers et toute sujétion.				
6.1.10.	La sensibilisation du personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au travail - (Quart heure sécurité, secourisme, respect des régulièrement intérieur du travail)				
6.1.11.	L'aménagement et équipement d'une infirmerie sur chaque chantier ou la signature d'une convention médicale pour la prise en charge des premiers soins du personnel de chantier				
Sous total 6.1		2% coût installation chantier			
6.2.	Mesures spécifiques				
6.2.1.	Sensibilisations des populations et des usagers de la piste (99 km) Ce prix rémunère les prestations d'un (01) consultant / ONGs pour la sensibilisation des populations riveraines, des usagers de la piste dans les villages traversés par le projet, les personnes vulnérables sur des thématiques liées au braconnage, exploitation illicite du bois, procédures et barèmes d'indemnisation, l'information y compris toutes suggestions.	U	4	250 000	1 000 000
6.2.2.	Sensibilisation des employés et des populations sur les IST/VIH/SIDA et la sécurité routière. Ce prix rémunère les prestations liées à l'élaboration des plans de lutte contre les IST/VIH/SIDA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur ces maladies et sur la sécurité routière (soit trois (3) thèmes) dans la zone du projet, deux fois pendant la durée du chantier	U	4	250 000	1 000 000
6.2.3.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement piste de transhumance (99 km) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	2	1 000 000	2 000 000
6.2.4.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement des gîtes d'étape (50 ha) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	1	1 000 000	1 000 000
6.2.5.	Sauvetage archéologique la zone d'étude. Ce prix rémunère les prestations d'un consultant spécialisé pour la réalisation des prestations de	U	1	2 000 000	2 000 000

	récolte des éventuels vestiges archéologiques dans la zone du projet. Ces prestations prennent en compte l'élaboration des fiches d'identification, protocole de récolte des échantillons et les éventuels vestiges archéologiques découverts, y compris toutes suggestions.				
6.2.6.	La remise en état des sites d'usage temporaire de l'entreprise (<i>emprunts, carrières, bases de chantier</i>) Il s'agit de la remise en état des sites d'emprunts, carrières et base de chantier selon les normes environnementales locales en vigueur. La rémunération se fera proportionnellement à la surface mesurée contradictoirement, remise en état en raison de 2 millions F/ha. L'hectare à : deux millions FCFA	Ha	2	2 000 000	4 000 000
Sous total 6.2.					11 000 000
6.3.	Coût de surveillance et suivi environnemental				
6.3.1.	le suivi environnemental des travaux par la DNACP et le maître d'ouvrage. Ce prix comprend : • Les perdiems de 20 membres du comité de suivi pendant 5 jours à une fréquence semestrielle ; • Les travaux de secrétariat ; • Les frais de communication ; • Le déplacement et les frais de restauration des membres du comité de suivi ; • Et toutes autres sujétions.	Ens	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 6.3.					10 000 000
TOTAL VI (Sous total 2+ Sous total 3)					21 000 000
VII.	Communes de Sagabala, Didiéni, Kolokani				
7.1.	Mesures générales : Installation de chantier				
7.1.1.	Recrutement des Chargés HSE ou des Ingénieurs Qualité Sécurité Environnementaliste et toutes les charges liées à leurs fonctions				2% coût installation chantier
7.1.2.	Elaboration et mise en application des Plans de Protection Environnemental de tous les sites à exploiter (PPES), des plans Hygiène Santé Sécurité (PHSS), des Plans de gestion des déchets, etc.				
7.1.3.	Fourniture des Equipements de protection du personnel des chantiers				
7.1.4.	Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux (<i>Arrosage des pistes en terre de circulation, couvertures des camions (bâches, filets etc.)</i>)				
7.1.5.	Gestion des eaux usées et des déchets solides, aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins, acquisition de fûts de stockage des huiles de vidange. La fourniture de dispositif de				

	collecte et d'élimination des déchets spécifique d'une part et déchets divers d'autre part				
7.1.6.	L'approvisionnement en eau potable des différents sites d'installations de chantier				
7.1.7.	La construction des cantines ou des réfectoires pour les personnels du chantier uniquement				
7.1.8.	La construction des clôtures de sécurité autour des sites d'installation fixes (base vie, ateliers, etc.) et mise en place des services de gardiennage				
7.1.9.	Frais divers engagés dans les procédures d'acquisition des sites, de quittances ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux, miniers et toute sujétion.				
7.1.10.	La sensibilisation du personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au travail - (Quart heure sécurité, secourisme, respect des régulièrement intérieur du travail)				
7.1.11.	L'aménagement et équipement d'une infirmerie sur chaque chantier ou la signature d'une convention médicale pour la prise en charge des premiers soins du personnel de chantier				
Sous total 7.1.		2% coût installation chantier			
7.2.	Mesures spécifiques				
7.2.1.	Sensibilisations des populations et des usagers de la piste (120 km) Ce prix rémunère les prestations d'un (01) consultant / ONGs pour la sensibilisation des populations riveraines, des usagers de la piste dans les villages traversés par le projet, les personnes vulnérables sur des thématiques liées au braconnage, exploitation illicite du bois, procédures et barèmes d'indemnisation, l'information y compris toutes suggestions.	U	6	250 000	1 500 000
7.2.2.	Sensibilisation des employés et des populations sur les IST/VIH/SIDA et la sécurité routière. Ce prix rémunère les prestations liées à l'élaboration des plans de lutte contre les IST/VIH/SIDA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur ces maladies et sur la sécurité routière (soit trois (3) thèmes) dans la zone du projet, deux fois pendant la durée du chantier	U	6	250 000	1 500 000
7.2.3.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement piste de transhumance (120 km) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	3	1 000 000	3 000 000

7.2.4.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement des gîtes d'étape (50 Ha) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	1	1 000 000	1 000 000
7.2.5.	Sauvetage archéologique la zone d'étude. Ce prix rémunère les prestations d'un consultant spécialisé pour la réalisation des prestations de récolte des éventuels vestiges archéologiques dans la zone du projet. Ces prestations prennent en compte l'élaboration des fiches d'identification, protocole de récolte des échantillons et les éventuels vestiges archéologiques découverts, y compris toutes suggestions.	U	1	2 000 000	2 000 000
7.2.6.	La remise en état des sites d'usage temporaire de l'entreprise (<i>emprunts, carrières, bases de chantier</i>) Il s'agit de la remise en état des sites d'emprunts, carrières et base de chantier selon les normes environnementales locales en vigueur. La rémunération se fera proportionnellement à la surface mesurée contradictoirement, remise en état en raison de 2 millions F/ha. L'hectare à : deux millions FCFA	ha	2	2 000 000	4 000 000
Sous total 7.2.					15 000 000
7.3.	Coût de surveillance et suivi environnemental				
7.3.1.	le suivi environnemental des travaux par la DNACPN et le maître d'ouvrage. Ce prix comprend : • Les perdiems de 20 membres du comité de suivi pendant 5 jours à une fréquence semestrielle ; • Les travaux de secrétariat ; • Les frais de communication ; • Le déplacement et les frais de restauration des membres du comité de suivi ; • Et toutes autres sujétions.	Ens	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 7.3.					10 000 000
TOTAL VII (Sous total 2+ Sous total 3)					25 000 000
VIII.	Communes de Sagabala, Didiéni, Sebecoro 1, Guihoyo, Daban, N'Tjiba, Bossosola				
8.1.	Mesures générales : Installation de chantier				
8.1.1.	Recrutement des Chargés HSE ou des Ingénieurs Qualité Sécurité Environnementaliste et toutes les charges liées à leurs fonctions				2% coût installation chantier
8.1.2.	Elaboration et mise en application des Plans de Protection Environnemental de tous les sites à exploiter (PPES), des plans Hygiène Santé				

	Sécurité (PHSS), des Plans de gestion des déchets, etc.				
8.1.3.	Fourniture des Equipements de protection du personnel des chantiers				
8.1.4.	Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux (<i>Arrosage des pistes en terre de circulation, couvertures des camions (bâches, filets etc.)</i>)				
8.1.5..	Gestion des eaux usées et des déchets solides, aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins, acquisition de fûts de stockage des huiles de vidange. La fourniture de dispositif de collecte et d'élimination des déchets spécifique d'une part et déchets divers d'autre part				
8.1.6.	L'approvisionnement en eau potable des différents sites d'installations de chantier				
8.1.7.	La construction des cantines ou des réfectoires pour les personnels du chantier uniquement				
8.1.8.	La construction des clôtures de sécurité autour des sites d'installation fixes (base vie, ateliers, etc.) et mise en place des services de gardiennage				
8.1.9.	Frais divers engagés dans les procédures d'acquisition des sites, de quittances ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux, miniers et toute sujétion.				
8.1.10.	La sensibilisation du personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au travail - (Quart heure sécurité, secourisme, respect des régulièrement intérieur du travail)				
8.1.11.	L'aménagement et équipement d'une infirmerie sur chaque chantier ou la signature d'une convention médicale pour la prise en charge des premiers soins du personnel de chantier				
Sous total 1		2% coût installation chantier			
8.2.	Mesures spécifiques				
8.2.1.	<i>Sensibilisations des populations et des usagers de la piste (220 km)</i> Ce prix rémunère les prestations d'un (01) consultant / ONGs pour la sensibilisation des populations riveraines, des usagers de la piste dans les villages traversés par le projet, les personnes vulnérables sur des thématiques liées au braconnage, exploitation illicite du bois, procédures et barèmes d'indemnisation, l'information y compris toutes suggestions.	U	9	250 000	2 250 000
8.2.2.	<i>Sensibilisation des employés et des populations sur les IST/VIH/SIDA et la sécurité routière.</i> Ce prix rémunère les prestations liées à l'élaboration des plans de lutte contre les IST/VIH/SIDA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur ces maladies et sur la sécurité routière (<i>soit trois (3) thèmes</i>) dans la zone du projet, deux fois pendant la durée du chantier	U	9	250 000	2 250 000

8.2.3.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement piste de transhumance (220 km) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	5	1 000 000	5 000 000
8.2.4.	Mise en œuvre d'un plan de reboisement /Plantation d'arbres en compensation aménagement des gîtes d'étape (405 ha) Ce prix rémunère les prestations des consultants/ONGs locaux pour la plantation des arbres et la sensibilisation des populations riveraines sur le rôle des arbres. Il prend en compte l'achat des plants en pépinière, la préparation des sites, les plantations, la sensibilisation, la trouaison, la mise en place et l'entretien pendant une année	ha	4	1 000 000	4 000 000
8.2.5.	Sauvetage archéologique la zone d'étude. Ce prix rémunère les prestations d'un consultant spécialisé pour la réalisation des prestations de récolte des éventuels vestiges archéologiques dans la zone du projet. Ces prestations prennent en compte l'élaboration des fiches d'identification, protocole de récolte des échantillons et les éventuels vestiges archéologiques découverts, y compris toutes suggestions.	U	1	2 000 000	2 000 000
8.2.6.	La remise en état des sites d'usage temporaire de l'entreprise (<i>emprunts, carrières, bases de chantier</i>) Il s'agit de la remise en état des sites d'emprunts, carrières et base de chantier selon les normes environnementales locales en vigueur. La rémunération se fera proportionnellement à la surface mesurée contradictoirement, remise en état en raison de 2 millions F/ha. L'hectare à : deux millions FCFA	ha	2	2 000 000	4 000 000
Sous total 2					19 500 000
8.3.	Coût de surveillance et suivi environnemental				
8.3.1.	le suivi environnemental des travaux par la DNACPN et le maître d'ouvrage. Ce prix comprend : • Les perdiems de 06 membres du comité de suivi pendant 5 jours à une fréquence semestrielle ; • Les travaux de secrétariat ; • Les frais de communication ; • Le déplacement et les frais de restauration des membres du comité de suivi ; • Et toutes autres sujétions.	Ens	1	10 000 000	10 000 000
Sous total 3					10 000 000

TOTAL GÉNÉRAL VIII (Sous total 2+ Sous total 3)					29 500 000
IX.	Renforcement des capacités concernant les (huit) axes du projet				
9.1.	Renforcement des capacités techniques et logistiques de la DNACPN du Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable	Ens	1	10 000 000	10 000 000
9.2.	Formation des parties prenantes du projet	U	8	3 000 000	24 000 000
TOTAL IX					34 000 000
TOTAL GÉNÉRAL (I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX)					217 500 000

Le coût estimatif de mise en œuvre et de suivi des mesures préconisées est évalué à **deux cent dix-sept millions cinq-cents milles (217 500 000) Francs CFA**

7.12. RECAPITULATIFS DE LA MISE EN OEUVRE DU PGES

La mise en oeuvre du PGES est synthétisée dans le tableau ci-après

Tableau 36: Matrice de synthèse de la mise en oeuvre du PGES

N°	Composante du milieu affecté	Caractérisation de l'impact	Mesures d'atténuation/prévention	Description de la mesure	Période de mise en oeuvre	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Organisme de mise en oeuvre	Organisme de contrôle	Organisme de suivi	Fréquence de suivi
Milieu biophysique											
1	Air	Dégradation de la qualité de l'air	Mettre en œuvre des mesures de réduction de la pollution de l'air ambiant par les particules de poussières et les rejets de gaz d'échappement par les engins et véhicules de chantier (CO ₂ , CO,)	Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ; Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux	P/C	Programme d'entretien des engins du chantier Certificats de visites techniques	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
2		Envol de la poussière	Mettre en œuvre de mesures de réduction de l'envol de la poussière	Couvrir les camions de transport d'agrégats avec des bâches ; Arroser l'aire de circulation de la base vie du chantier Choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Port de lunettes et de masques anti-poussières obligatoire pour les travailleurs.	P/C	Programme d'arrosage des aires des Travaux Fréquence des arrosages	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire

N°	Composante du milieu affecté	Caractérisation de l'impact	Mesures d'atténuation/prévention	Description de la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Organisme de mise en œuvre	Organisme de contrôle	Organisme de suivi	Fréquence de suivi
3	Ambiance sonore et vibration	Dégradation de l'ambiance sonore	Mettre en place des mesures de réduction du bruit	Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux, Opérer avec des équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de bruit Incorporer des dispositifs limitant les émissions de bruits par les véhicules et autres sources bruyantes (Exemple des groupes électrogènes) Doter les travailleurs d'EPI adaptés contre le bruit Eviter les travaux de nuit	P/C	Programme d'entretien des véhicules et engins Horaire des travaux sur le chantier	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
4	Sols	Pollution des sols	Mettre en place des mesures de protections des sols contre les pollutions	Mettre en place un système approprié de gestion des déchets Disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution Proscrire l'usage d'huile usagée dans le coffrage conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages	P/C	Plan de gestion des déchets	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire

N°	Composante du milieu affecté	Caractérisation de l'impact	Mesures d'atténuation/prévention	Description de la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Organisme de mise en œuvre	Organisme de contrôle	Organisme de suivi	Fréquence de suivi
5		Dégradation de la structure des sols (érosion)	Mettre en place des mesures de protections sols contre l'érosion	Limiter au strict minimum les superficies à décaper et à compacter dans les aires de travaux, afin de réduire les risques d'érosion Bien compacter les sols éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; Conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.	P/C	Plan de protection des sols contre l'érosion	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
6	Ressources en eau	Diminution de la quantité d'eau de surface	Prendre les mesures pour limiter les prélèvements d'eau	Eviter les prélèvements d'eau dans les cours d'eau non permanents	P/C	Plan de prélèvement des eaux	Rapport HSE	Entreprise	MdC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
7		Pollution des eaux par les déchets de chantier	Prendre les mesures pour limiter la pollution des eaux	Mettre en place un système approprié de gestion des déchets Disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution Proscrire l'usage d'huile usagée dans le coffrage	P/C	Plan de gestion des déchets	Rapport HSE	Entreprise	MdC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
8	Végétation -Faune	Dégradation de la végétation et de l'habitat faunique sur les emprises des pistes et gîtes à aménager	Prendre des mesures pour limiter la dégradation de la végétation et de l'habitat faunique	Optimiser autant que possible les emprises des Voies d'accès	P/C	Tracé optimisé	Rapport HSE	Entreprise	MdC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire

N°	Composante du milieu affecté	Caractérisation de l'impact	Mesures d'atténuation/prévention	Description de la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Organisme de mise en œuvre	Organisme de contrôle	Organisme de suivi	Fréquence de suivi
9		Dégradation du couvert végétal	Prendre des mesures pour améliorer le couvert végétal	Appuyer la commune pour le reboisement dans les écoles et lycée de la zone du projet	P/C	Plan opérationnel de reboisement de compensation (nombre de plants)	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
10			Prendre des mesures pour améliorer le couvert végétal	Appuyer la commune dans le reboisement	P/C	Plan d'aménagement de rames vertes	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
11			Prendre des mesures pour améliorer le couvert végétal	Protéger et enrichir en espèces locales des forêts	P/C	Plan opérationnel d'enrichissement en espèce	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
12	Paysage	Dégradation paysage	Prendre des mesures pour réduire le contraste avec le paysage	Opérer une gestion rationnelle des gravats issus de la démolition et ce en collaboration avec la commune	P/C	Plan opérationnel de gestion des déchets	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
13			Prendre des mesures pour réduire le contraste avec le paysage	Reboiser avec les espèces locales les sites définis	PC	Plan de reboisement des principales localités	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
Milieu Humain											
15	Emplois	Créations d'emplois	Prendre des mesures pour bonifier la création d'emplois	Mettre en œuvre HIMO	P/C	Plan de recrutement de la main d'œuvre local	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel

N°	Composante du milieu affecté	Caractérisation de l'impact	Mesures d'atténuation/prévention	Description de la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Organisme de mise en œuvre	Organisme de contrôle	Organisme de suivi	Fréquence de suivi
16	Activités commerciales	Création d'AGR	Prendre des mesures pour bonifier la création d'AGR	Renforcer les capacités des prestataires des services locaux	P/C	Plan de recrutement et la main d'œuvre locale	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel
17	Santé-Sécurité des populations riveraines et des travailleurs	Atteintes à la santé et à la sécurité des travailleurs et des populations riveraines	Prendre des mesures pour protéger la santé et la sécurité des populations riveraines et des travailleurs	Sensibiliser les travailleurs et les communautés sur les méthodes de prévention contre les IST et VIH/SIDA; Assurer la visite médicale des travailleurs Doter les travailleurs d'EPI Mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA	P/C	Nombre de séances de sensibilisation sur les IST et le SIDA menées ; Nombre de ¼ d'heures de sécurité Nombre d'accidents /incident	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel
18	Patrimoine Culturel	Atteintes aux sites culturels et sacrés	Prendre des mesures pour protéger le patrimoine culturel de la zone du projet	Sensibiliser les travailleurs (conducteurs d'engins) sur la conduite à tenir par rapport au lieu de cultes du site ; Signaler toute découverte archéologique au chef de chantier qui informera les autorités coutumières et administratives Impliquer les autorités locales dans la gestion des sites culturels et sacrés	P/C	Plan opérationnel de gestion des sites sacrés	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel

N°	Composante du milieu affecté	Caractérisation de l'impact	Mesures d'atténuation/prévention	Description de la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Organisme de mise en œuvre	Organisme de contrôle	Organisme de suivi	Fréquence de suivi
19	circulation routière	Risque d'interruption du trafic sur les pistes en projet Risque d'accidents de circulation	Prendre des mesures pour éviter la perturbation du trafic et les risques d'accidents de la circulation dans la zone du projet Réguler la circulation sur la piste en projet pendant les travaux ; Signaler les travaux pour les usagers de la zone du projet Sensibiliser les travailleurs du chantier et les usagers sur les risques d'accidents/incidents proximité de l'apiste et les gîtes d'étapes en aménagement	Opérer un plan de circulation pour la construction de l'ouvrage	P/C	Plan de circulation /plan de déviation	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel
20	Personnes vulnérables	Risque de VBG /EAS/HS sur les PDI	Prendre des mesures pour prévenir et gérer au cas échéant les VBG /EAS/HS	Opérer un plan d'action genre et VBG /EAS/HS Sanctionner sévèrement les auteurs d'exploitation et d'abus sur les PDI Sensibiliser tous les acteurs du projet sur les sanctions pénales encourues en cas de violences sur personnes vulnérables notamment les PDI Opérationnaliser un mécanisme de gestion	P/C	Plan d'action VBG/EAS/HS fonctionnel Recrutement d'un responsable genre/ VBG/EAS/HS	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire

N°	Composante du milieu affecté	Caractérisation de l'impact	Mesures d'atténuation/prévention	Description de la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Organisme de mise en œuvre	Organisme de contrôle	Organisme de suivi	Fréquence de suivi
				des plaintes ciblées BG/EAS/HS							
21	Déchets	Prolifération de déchets (rebus de construction)	Prendre des mesures pour gérer efficacement les déchets	Collecte, tri et élimination des déchets	P/C	Plan d'action actualisé de gestion des déchets de l'entreprise	Rapport HSE	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Hebdomadaire
22				Construction des aires de stockage et de tri des déchets	P/C	Nombre d'aires de stockage et de tri réhabilitées ou construites	APD des travaux	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel
23				Aménagement d'un centre de gestion de déchets la commune	P/C	Centre de gestion des déchets fonctionnel	Rapport HSE DAO des travaux	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel
24		Circulation et mobilité dans les communes	Prendre des mesures pour favoriser la mobilité	Limitation de vitesse pour tous les véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages.	Ex/En	Plan de gestion de la circulation	Rapport HSE DAO des travaux	Entreprise	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel
25		Production de déchets	Prendre des mesures pour gérer efficacement les déchets	Opérer le plan de gestion des déchets mis en œuvre en phase de construction et d'exploitation	Ex/En	Plan d'action actualisé de gestion des déchets	Rapport	Communes	MDC	UNCP DNACPN	Mensuel

CONCLUSION

Le projet dénommé Projet de Restauration des Terres Dégradées (PRTD) est aligné sur le double objectif du Groupe de la Banque mondiale de mettre fin à l'extrême pauvreté et de stimuler une prospérité partagée de manière durable. Les activités du projet favoriseront la réduction de la pauvreté, investiront dans la diversification des moyens de subsistance locaux et amélioreront la résilience climatique. Le projet apportera un soutien particulier aux catégories sociales les plus pauvres et les plus vulnérables, en particulier celles qui ont été durement touchées par la pandémie de COVID-19.

L'objectif de développement du Projet Restauration des Terres Dégradées (PRTD) est d'accroître l'adoption de pratiques de restauration des paysages intelligentes par rapport au climat et accroître l'accès aux opportunités de revenus.

La présente NIES a pour objectif de faire une analyse approfondie et systématique des risques et impacts liés aux travaux d'aménagement de 742 km de pistes de transhumances et des gîtes d'étape sur une superficie de 2.160 ha dans les régions de Koulokorro, de Dioïla et Ségou d'une part, et d'autre part, de proposer des mesures d'atténuation et de compensation.

La NIES a été élaboré en conformité avec la législation nationale dans les domaines de l'environnement et du social en République du Mali et les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale.

L'étude a mis en évidence des impacts environnementaux et sociaux positifs notables ((i) création d'emplois directs et indirects ; (ii) création d'AGR ; (iii) amélioration de conditions de transhumance du bétail; (iv) réduction des risques de conflits agriculteurs/éleveurs.

Les risques et les impacts négatifs identifiés sont :(i) risques de contamination des sols, des eaux de surface et souterraines liés à la production de déchets de chantier (*huiles usées, déchets solides, liquides et gazeux*), (ii) dégradation de végétation et d'habitat faunique, (iii) risques de conflits entre agriculteurs et éleveurs; (v) risques de nuisances sonores et de vibration, (vi) risques d'Exploitation et d'Abus Sexuels / Harcèlement Sexuel (EAS/HS) entre d'une part; les employeurs et les employés (homme/femme), et d'autre part entre les employés (homme/femme) ainsi que les Violences Contre les Enfants (VCE), (vii) le risque de dégradation du patrimoine, etc.

Le PGES contenu dans la présente étude a prescrit des mesures efficaces pour éviter, atténuer les impacts négatifs dont la plus importante est l'optimisation de l'emprise des voies d'accès.

Au terme de cette étude, les recommandations suivantes sont proposées pour assurer une mise en œuvre réussie du projet :

- informer et sensibiliser les communautés durant toutes les phases du projet afin d'obtenir leur implication active ;
- recruter en priorité la main-d'œuvre locale, notamment pour les travaux non qualifiés, au niveau des communes concernées par le projet;

- Mettre en œuvre intégralement le PGES afin de permettre une insertion harmonieuse du projet dans son milieu récepteur.

Le budget prévisionnel de la mise en oeuvre du PGES est estimé à la somme de deux cent dix-sept millions cinq-cents milles (217 500 000) Francs CFA.

Il est à noter que les impacts positifs du projet l'emportent largement sur les impacts négatifs, qui peuvent être réduits à leur minimum grâce à l'application rigoureuse des mesures de sauvegarde.

La mise en œuvre intégrale du PGES, combinée à la sensibilisation des communautés et à la participation active des parties prenantes, assurera l'intégration harmonieuse du projet dans son milieu récepteur et sa durabilité à long terme.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du Projet de Résilience Urbaine de Bamako (PRUBA), mai 2021, 215-p ;
2. Note de bonnes pratiques de la Banque mondiale sur « Lutter contre l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil », deuxième édition, 91-p ;
3. Ministère de la Décentralisation République du Mali et de la Réforme de l'Etat, Commune IV du District de Bamako : Plan de Développement Economique Social et Culturel (PDESC) 2016-2020 ;
4. Cadre de Politique de Réinstallation des Populations (CPRP) de l'AEP des villes de Kita, Markala, Sélingué, Gao, Bougouni et Nioro du Sahel ;
5. Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) de l'AEP des villes de Kita, Markala, Selingué, Gao, Bougouni et Nioro du Sahel ;
6. Banque mondiale (1991) : Environmental Assessment Sourcebook, Volumes I, «Policies, Procedures and Cross-Sectoral Issues» et Volume II, «Sectoral Guidelines», rapports techniques nos 139 et 140, Département de l'Environnement, Washington, D.C.
7. Environment and Social Incident Response Toolkit for world bank staff, November 2018, 44p

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

N°	Prénoms et Noms	Fonction	Contact
01	Malick TESSOGUE	PRTD-Mali/SE	82 78 03 21
02	Ousmane CISSE	SAS/PRTD-Mali	82 78 28 87
03	Baba DOLO	SPM / PRTD-Mali	82 79 08 72
04	Diana SIDIDI	PRTD-Mali/SVBG	82 78 03 01
05	Cheick Tidiane TRAORE	SGEF/PRTD-Mali	76 41 48 12
06	Seydina O. COULIBALY	Chef DAHP/DNPIA	66 52 44 65
07	Adama YALCOUYÉ	Chargé Aménagements/ DNPIA	75 15 02 29

ANNEXE 2: COMPOSITION DU COMITE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

La composition, le rôle et la responsabilité des membres du Comité de suivi environnemental et social sont présentés dans le tableau ci-après:

N°	Structures	Poste	Rôle	Responsabilité
1	Gouvernorat / Mairie	Représentant/ Président du Comité	Vérifier l'application des mesures d'atténuation prévues dans le PGES (ex: gestion des poussières, protection des cours d'eau, sécurité du chantier).	Garantir le respect des normes environnementales et sociales (E&S).
2	Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et Nuisance (DNACPN) / Direction régionale	Espansable du Contrôle de pollutions et Nuisance au niveau nationale et régionale	Vérifier l'application des mesures d'atténuation prévues dans le PGES	Garantir le respect des normes environnementales et sociales (E&S).
3	Services de la Santé	Chef de Service Santé	Vérifier l'application des mesures d'atténuation prévues dans le PGES	Garantir le respect des normes environnementales et sociales (E&S).
4	Service du Travail	Chef de service Provoyance Sociale	Vérifier l'application des mesures d'atténuation prévues dans le PGES	Garantir le respect des normes environnementales et sociales (E&S).
5	Mision de contrôle	Expert Environnementalistes	Vérifier l'application des mesures d'atténuation prévues dans le PGES	Validation technique de la qualité environnementale. Garantir le respect des normes environnementales et sociales (E&S).
6	Autorités locale Représentants des populations affectées/riverains. Représentants	Chefs traditionnels ou coutumiers.	Vérifier l'application des mesures d'atténuation prévues dans le PGES	Faciliter les rencontres et veiller au respect de la réglementation locale.
	ONG locales ou de la société civile.	Représentant	Vérifier l'application des mesures d'atténuation prévues dans le PGES	Garantir le respect des normes environnementales et sociales (E&S).

ANNEXE 3 : CAHIER DES SPECIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE GESTION DU CHANTIER (CSES)

Les responsabilités relatives à la mise en œuvre des mesures environnementales sociales sont les suivantes :

Maître d’Ouvrage : Unité de Gestion du PRTD

L’Unité de Gestion du PRTD est le Maître d’Ouvrage de ce projet. A ce titre, il est chargé de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales décrites dans le présent rapport, en les intégrant dans le contrat de marché de travaux de l’Entreprise de construction.

Aussi, il veillera, à l’exécution du plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et au suivi environnemental.

Clauses environnementales et sociales :

Il est à noter que l’ensemble des clauses ci-dessous devront être incluses dans tous les contrats de travaux de construction financés par le Projet.

Ainsi, les entrepreneurs devront mentionner comment elles satisferont les clauses environnementales et sociales dans leurs soumissions, et que s’ils obtiennent le marché ils devront préparer un PGES-Entrepreneur qui détaillera comment ces clauses seront opérationnalisées conformément aux prescriptions de cette évaluation.

L’entreprise chargée des travaux est dans l’obligation de se conformer aux clauses environnementales et sociales (cf. Annexe 5), un document des DAO et donc du contrat de marché, contenant en particulier les spécifications environnementales. Elle recrutera un cadre compétent (Hygiène-Sécurité-Social-Environnement) responsable de la gestion des aspects environnementaux et un autre cadre compétent pour la gestion des aspects sociaux dans son contrat. Ces deux responsables environnement et social doivent être assistés par d’autres agents en charge respectivement de la formation du personnel, de la gestion des déchets solides et liquides ainsi que les déchets dangereux, des rapports de déversement et du nettoyage après déversement doivent être disponibles.

L’entreprise devra rédiger à travers ses deux sauvegardes un Plan de Gestion Environnementale et Sociale-Entreprise ou chantier, qui sera validé par la MdC et l’Unité de Gestion du PRTD. Le PGES Entreprise doit contenir les preuves de conformité sur le plan E&S de la carrière d’approvisionnement en matériaux.

➤ Plan de conception et de gestion de la base vie

Les travaux de construction nécessitent la conception et l’installation d’une base vie pour une meilleure diligence des activités. De ce fait, comme tenu de la logistique mobilisable d’une part et de la durée des travaux pour un tel projet d’autre part, l’installation d’une base vie devient indispensable. Cette base vie conditionnera la bonne relation entre tous les acteurs du chantier de l’ENTREPRISE et constituera un gage de qualité des activités.

☐ Les infrastructures

La base vie de chantier étant le lieu où tous les participants du chantier se rencontrent, et où toutes les décisions concernant le chantier se prennent, la base vie est conséquemment aménagée. Les infrastructures qui seront aménagées sont les suivantes :

- La clôture de la base vie ;
- Le bureau des gardiens à l'entrée de la base vie ;
- L'Infirmierie de chantier ;
- Les bureaux administratifs ;
- La station de carburant avec ses équipements et installations connexes ;
- Les conteneurs servant de magasin ;
- Les toilettes ;
- Les réseaux d'assainissements ;
- La zone de préfabrication ;
- Les zones de circulation des engins ;
- Les points de rassemblement situés non loin des deux portails de la base vie ;
- Le site de dépôt des poubelles.

Dans la base vie, des panneaux d'information, de sécurité et de signalisation faciliteront la circulation des engins, des véhicules et des travailleurs.

☐ Accès au site

L'accès à la base vie est conditionné à un contrôle. Ce contrôle doit être assuré par un service de sécurité agréé. Il consiste en la vérification d'identité des travailleurs et des visiteurs.

➤ **Plan de gestion des recrutements**

Le présent plan s'intéresse à la gestion des impacts que les activités auront sur l'emploi et les activités économiques.

☐ Activités sources de création d'emplois et de revenus au sein de l'ENTREPRISE

Les sources d'impact sur l'emploi et les activités économiques se résument comme suit :

- En phase d'installation de la base vie (*aménagement des bureaux administratifs, construction de la clôture de protection, construction des voies de circulation, déboisement, terrassement, nivellement, installation des structures et équipements, construction de bâtiments, mobilisation de la logistique de chantier*).
- En phase des travaux (*transfert et bardage des tuyaux, ouverture des fouilles, pose des tuyaux, mouvement des engins et véhicules de chantier, livraison du matériel sur site et stockage et disposition d'huiles ainsi que de carburant*)
- En phase de démobilisation (*démantèlement des équipements, démolition, remblayage et retrait de la clôture*).

☐ Mesures de promotion de l'emploi et du revenu local

Afin d'atteindre les objectifs visés, l'ENTREPRISE procédera de la manière suivante :

- Application des politiques et procédures de gestion des ressources humaines en vigueur au Mali ;
- Paiement des primes de départ aux employés perdant leur emploi, ce en conformité avec le code du travail en vigueur.

Pour maximiser les impacts positifs sur l'emploi et les opportunités d'affaires, l'ENTREPRISE:

- Mettra en œuvre le plan de communication/information/sensibilisation à l'intention de populations locales et travailleurs, chercheurs d'emplois au niveau du projet ;
- À compétences et qualifications équivalentes, recrutera la main-d'œuvre locale de préférence dans la commune et environs ;
- Affichera les descriptions de postes au niveau des tableaux d'affichage la commune ;
- En termes d'approvisionnement en biens et services, favorisera les regroupements et donnera la priorité aux groupements des associations ou prestataires locaux (femmes, jeunes, etc.) pour fournir le projet en biens et services (biens de consommation, service de restauration, logements, etc.) ;
- Favorisera, dans la mesure du possible, la méthode HIMO ;
- Fournira un moyen de transport collectif aux employés locaux (pour se rendre au site des travaux ou à la base vie).

Pour atténuer les risques d'exclusion des personnes vulnérables dans les opportunités d'emploi, l'Entreprise :

- Assistera, s'ils le désirent, les groupes d'individus vulnérables (*homme et femme*) pouvant nécessiter de l'aide pour remplir une demande d'emploi ;
- Fournira de la formation d'appoint ou sur le tas, plus particulièrement aux PAP et aux personnes plus vulnérables identifiées dans l'emprise des travaux.

Pour atténuer les mauvaises conditions de travail pour les travailleurs :

L'ENTREPRISE adoptera des politiques et procédures de ressources humaines, adaptées à la taille de l'organisation et à son effectif, qui décriront son approche en matière de gestion des travailleurs. Ces politiques et procédures respecteront l'ensemble des internationales et traitera les aspects suivants :

Conditions de travail et modalités d'emploi ; organisations des travailleurs ; non-discrimination et égalité des chances ; mécanisme de résolution des plaintes ; protection de la main-d'œuvre (travail des enfants, travail forcé) ; hygiène et sécurité au travail ; travailleurs employés par des tierces parties ; chaîne d'approvisionnement. Elles devront inclure minimalement : des cibles d'embauche du personnel local qualifié et non qualifié, une stratégie RH pour le contenu local (mesures pour attirer, retenir, former et développer les capacités de la main-d'œuvre locale), un plan pour atteindre les cibles, etc.

ENTREPRISE fournira aux travailleurs des informations, étayées par des documents, clairs et faciles à comprendre sur leurs droits en vertu du droit national du travail et de l'emploi et de toute convention collective applicable, y compris sur leurs droits en matière d'horaire de travail, de salaire, d'heures supplémentaires, de rémunération

et de prestations sociales au début de la relation de travail et lorsqu'un changement important survient.

Inscrira les travailleurs à l'Institut national de prévoyance sociale afin de les faire bénéficier tous les droits des travailleurs au Mali : congés, sécurité sociale, retraite, etc.

➤ **Plan de contrôle des poussières et d'autres émissions atmosphériques**

On entend par qualité de l'air, l'ensemble des émissions atmosphériques provoquées par la mise en œuvre des différentes activités du projet. Ces émissions, dans une certaine proportion, modifient la composition physicochimique de l'air.

☐ Mesures de Contrôle

Afin de mieux contrôler les émanations de poussières et d'autres particules fines, les mesures suivantes seront mises en œuvre par l'ENTREPRISE :

- Arrosage efficace et régulier des zones circulées et des zones de fouille ainsi que les déblais en cas d'émission de poussières ;
- L'Abattage de poussière émise par les activités de fouilles par humidification ou l'installation d'un écran ;
- Arrêt immédiat des travaux de fouille en cas de vent violent ;
- Le bâchage des camions transportant les matériaux friables ;
- Le stockage des matériaux à l'abri du vent ;
- La maintenance stricte et le contrôle technique des véhicules pour minimiser la pollution suite à une mauvaise combustion des carburants ;
- Sensibilisation des riverains sur les gênes résiduelles du chantier ;
- Sensibilisation du personnel sur les avantages d'un mode de conduite propice à une réduction des risques d'accidents et de la consommation de carburant (ex. accélérations progressives et respect des limitations de vitesse) ;
- Limitation de vitesse de circulation des véhicules et des engins sur les routes d'accès ainsi qu'à l'intérieur de la base vie ;
- La minimisation de la hauteur de chute lors du déchargement de matériaux friables.

Pour la diminution de la pollution atmosphérique :

- La dotation en EPI adaptés des travailleurs exposés aux émanations de poussières et d'émissions atmosphériques.

➤ **Plan de contrôle du bruit et de la vibration**

☐ Mesures de prévention des risques de pollution phonique et des vibrations

Afin de minimiser les impacts négatifs liés au bruit et aux vibrations pendant la phase des travaux, les mesures suivantes sont envisagées par l'Entreprise :

- La majorité du matériel utilisé par l'Entreprise sur les chantiers doit être très récent. La réglementation internationale exige de plus en plus une protection intégrée lors de la fabrication de tout appareil ou engin. De ce fait ceux-ci occasionneront de moins en moins de pollution phonique. Ces engins mobilisés

sur le chantier pourront également être équipés avec des systèmes de protection acoustique.

- Le travail nocturne étant préjudiciable à la tranquillité des riverains, l'ENTREPRISE s'engage à respecter autant que possible des horaires de travail contenus dans la période 6h-18h lorsque les travaux se dérouleront à proximité d'habitations mais l'Entreprise pourra demander à l'Ingénieur une autorisation lui permettant de travailler au-delà de 18heures.

Maintenance régulière de l'ensemble des engins et véhicules et l'Entreprise s'assurera que les émissions de bruits des véhicules et engins utilisés restent conformes aux caractéristiques indiquées par les constructeurs ;

- Minimiser les compactages avec vibration près des habitations fissures ou présentant un risque de fissures.
- Enfin, sur le chantier, les salariés les plus exposés à de fortes intensités sonores pourront porter des casques ou des bouchons antibruit.

➤ **Plan de gestion des ressources culturelles physiques**

On entend par ressources culturelles physiques, tout arbre sacré, tout artefact archéologique, tout site sacré, tout lieu de culte (mosquées, églises) et tout lieu de mémoire.

❑ Mesures de préservations des ressources culturelles physiques

L'ENTREPRISE prendra toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels dans le voisinage des travaux et ne leur portera pas atteintes. Pour cela, elle s'assurera au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entreprise suivra la procédure suivante :

- Arrêter immédiatement les travaux et aviser le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection sera identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ;
- Déclarer la situation au service compétent de la Direction nationale du patrimoine culturel.
- La reprise des travaux devra se faire après réception des directives émises par la Direction nationale du patrimoine culturel ou ses services déconcentrés locaux responsables des sites historiques et archéologiques aient donné l'autorisation de les poursuivre ;
- S'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges ;
- Recruter les travailleurs de bonne moralité ;
- S'assurer de manière régulière que le personnel ne possède pas d'objets sacrés en leur possession ;
- Délimiter une zone tampon autour des sites sacrés localisés dans les environs immédiats des emprises des tracés, et ce, de manière culturellement appropriée et en consultation avec les autorités coutumières locales ;

- Sensibiliser l'ensemble des travailleurs de l'ENTREPRISE au respect des sites sacrés et des Us, coutumes et valeurs des communautés locales ;
- Valoriser les connaissances et le savoir-faire traditionnels en répondant favorablement aux demandes ou appuis formulés par les chefs coutumiers si elle est sollicitée en ce sens ;
- Renouveler au besoin les clôtures avant la fin des travaux, les plaques d'indication ou les panneaux signalétiques autour des sites sacrés.

➤ **Plan de gestion des déchets**

Les différentes activités du chantier seront productrices de déchets. Ceux-ci peuvent être répartis en trois catégories :

- Les déchets ordinaires : déchets domestiques, matériaux inutilisables ;
- Les déchets liquides : eaux domestiques usées, eau de lavage des engins, huiles ;
- Les déchets dangereux : déchets chimiques, toxiques, inflammables.

Les déchets ordinaires représenteront la majeure partie des déchets du chantier, ils sont de tout type et leur élimination ou recyclage s'effectue de manière conventionnelle. Des dispositions devront être prises pour limiter l'impact de ce type de déchets sur l'environnement.

Les déchets liquides sont les huiles de vidange, les huiles utilisées dans les systèmes hydrauliques des engins de chantier. Les eaux usées sont aussi des déchets qu'il conviendrait de traiter avec des systèmes appropriés pour éviter de polluer l'environnement du chantier d'une part et de la base de chantier d'autre part.

Les déchets dangereux seront les batteries usagées, les piles, les cartouches d'encre et les filtres d'huiles usagées. Bien sûr certains déchets considérés comme dangereux se retrouveront dans la catégorie déchets liquides, tels que les huiles de vidange. Les huiles usagées et les filtres pourront être récupérés par un prestataire agréé pour être revalorisées en graisse et autres.

☐ Mesures de prévention des risques de pollution par les déchets ordinaires, considérés comme non dangereux

Les déchets ordinaires devront être triés à la source. Sur le chantier, des mesures seront prises pour préserver la propreté des sites où travaille l'entreprise et pour éviter une dégradation de l'environnement.

Les déchets de type solide ne seront a priori pas nocifs mais leur accumulation est nuisible.

Les déchets de type solide tels que les papiers, cartons, déchets végétaux, sera réalisée sur la base de chantier et ceux provenant des chantiers seront pré-collectés par le système de tri et régulièrement collectés par un prestataire agréé afin d'éviter la formation d'un stock trop important.

Le métal et la ferraille pourront être réutilisés par l'atelier mécanique ou vendus à des ferrailleurs. De même, les résidus de menuiserie pourront être utilisés comme bois de chauffe par les ouvriers.

Les déchets alimentaires pourront être triés et transformés en compost par le prestataire, si non, ils seront transportés et déposés dans une décharge publique autorisée.

❑ Mesures de prévention des risques de pollution par les déchets liquides

Des mesures adaptées s'imposeront en ce qui concerne la gestion des déchets liquides, leur particularité étant leur mode de stockage différent des déchets de type ordinaire.

Pour éviter qu'une pollution par les déchets liquides ne se produise, l'entreprise s'efforcera de référencer les différents types de déchets qui pourraient être produits sur le chantier. La source de pollution potentielle ainsi détectée, il n'en sera que plus simple de prendre les dispositions qui s'imposent.

❖ *Les eaux usées :*

La base du chantier pourrait être approvisionnée en eau à partir d'un forage qui sera aménagé à cet effet. Cette eau va servir comme l'eau de boisson mais aussi pour d'autres utilisations.

Les eaux usées proviendront des divers équipements sanitaires des bureaux, vestiaires et ateliers. Il sera évidemment impossible de les déverser dans le système d'assainissement public qui est inexistant, c'est pourquoi, les eaux rejetées seront auparavant filtrées dans une fosse septique dont le fonctionnement permettra une décantation des impuretés et un traitement avant rejet dans le milieu naturel. Pour cela, les services d'un prestataire seront sollicités régulièrement.

❖ *Les eaux de lavage :*

Toutes les opérations de lavage des différents engins de chantier s'effectueront sur des aires spécialement prévues et équipées à cet effet. Le lavage des engins de chantier sera réalisé avec un nettoyeur haute pression capable de satisfaire à nos besoins. La zone choisie, située à proximité de l'atelier de mécanique, sera adaptée à cet effet en tenant compte de la nature particulière de sa fonction.

Les aires de lavage seront équipées d'un décanteur/déshuileur. L'entretien sera sous la responsabilité du responsable de l'atelier mécanique.

❖ *Les huiles :*

Le lieu de vidange devra être établi à côté de l'atelier mécanique. Une fosse en béton sera réalisée par l'entreprise, pourvue d'équipements adéquats permettant de récupérer les déchets de façon à éviter les pertes.

Les huiles, une fois usagées, seront donc stockées dans des fûts étanches. Lorsque cela deviendra nécessaire, les fûts d'huile usagés seront repris et recyclés par une société agréée à cet effet.

❑ Mesures de prévention des risques de pollution par rejet d'hydrocarbures et d'huiles Ravitaillement en carburant

Le plein de carburant sera réalisé presque quotidiennement sur certaines machines. L'entreprise adaptera ses moyens à ses besoins. De plus, les chauffeurs bénéficieront d'une formation sécurité environnement lors de leur embauche où lors des « ¼

d'heures sécurité ».

Ils seront donc conscients des dangers et respecteront la politique sécurité de l'entreprise.

❑ Mesures de prévention des risques de pollution par les bétons et produits associés

Les ouvrages de génie civil sur le chantier comprendront nécessairement l'usage de béton et de produits associés.

Les ouvrages, principalement réalisés en béton armé, pourront nécessiter l'emploi de matériaux et de produits comme les adjuvants, les huiles de décoffrages et les mortiers d'étanchéité qui peuvent provoquer des pollutions accidentelles.

Les stockages de ciment, des adjuvants et des produits de décoffrage se feront sur la base principale et sur les lieux de coulage, de manière soignée.

Les émissions de poussière par la circulation des engins, des poids Lourds de chantier, seront maîtrisées par un arrosage régulier des citernes à eau.

➤ Plan de formation environnementale et sociale

La formation de l'ensemble des personnes intervenant sur chantier aux problématiques environnementale et sociale devra être entre autres une priorité d'action pour l'entreprise qui sera recrutée. A cet effet, nous veillerons à : i) sensibiliser régulièrement l'ensemble du personnel aux points sensibles et pratiques environnementales à mettre en place sur le chantier ; ii) informer et former l'ensemble des intervenants aux procédures de secourisme et d'urgence.

Aussi, les actions de formation/ sensibilisation pourront s'organiser de la façon suivante : réalisation de réunions de quart d'heure Hygiène/Santé/ Sécurité/ Environnement, formations spécifiques au démarrage de tâches pouvant présenter un risque environnemental ou en fonction des événements.

L'accueil et la formation des ouvriers se feront en langue comprise par l'assistance, une traduction en langue locale pourra être opérée en cas de nécessité. Un archivage des noms des personnes ayant suivi les différentes formations sera opéré.

❑ Formation Accueil

Il sera élaboré un programme d'accueil écrit pour les nouveaux employés et les visiteurs, avant que ceux-ci ne commencent leurs activités. Ce programme inclura :

- La description du projet ;
- La présentation de l'équipe managériale ;
- Les objectifs et la politique Hygiène-Santé-Sécurité-Environnement ;
- Les risques encourus lors des travaux ou de la visite ;
- Les équipements de protection individuels ;
- Les réunions périodiques de HSSE ;
- Les mesures disciplinaires en cas de violation des règles de sécurité ;
- Le règlement intérieur ;
- Les procédures de gestion des incidents/accidents ;

Cette formation dispensée oralement sera effectuée par les personnes habilitées par l'entreprise.

❑ Formations Spécifiques.

En fonction des besoins et/ou évènements, l'Entreprise pourra organiser des formations spécifiques à l'endroit des employés et/ou les riverains. Celles-ci seront dispensées soit par nos différents fournisseurs, soit par un personnel interne disposant d'une bonne expérience sur le sujet de la formation.

Toutes ces formations seront coordonnées par le Correspondant HSSE et les programmes pourront porter sur :

- Les travaux électriques ;
- Formation en secourisme ;
- La conduite et l'entretien des camions de chantier ;
- Les travaux de terrassement ou de levage des charges aux approches des réseaux techniques souterrains ou aériens (lignes téléphoniques, électriques, etc...) ;
- La prévention et la lutte contre les incendies ;
- La gestion des accidents ;
- La signalisation et la sécurité routière ; Etc....

➤ **Plan de démobilisation des sites**

Le but du présent plan est de proposer un cadre concis qui donne les aspects et éléments associés au repli du chantier, ce en conformité avec les textes législatifs et réglementaires en matière d'environnement.

- Réhabilitation progressive ;
- Gestion des déblais sur les sites du projet ;
- Les déblais issus des fouilles seront stockés pour leur utilisation dans le terrassement au droit des fouilles. Les dénivelés créés par les travaux seront rectifiés de sorte qu'ils ne puissent constituer un risque d'inondation ou de dangers pour les riverains.
- Dans la mesure du possible, les stériles devraient être utilisés pour remblayer les zones basses pour réduire les angles de pente.
- Réhabilitation de la base vie

L'Entreprise s'assurera qu'aucune trace de pollution ou de situation de risque n'existera dans la base vie. En tout état de cause, la réhabilitation des surfaces devrait normalement prendre en compte les éléments suivants :

- Une topographie la plus plate possible. Les pentes abruptes devraient être évitées si possible ;
- Un aménagement paysager (arbres plantés) qui faciliterait le ruissellement de surface. Si possible, les réseaux de drainage devraient être conservés après approbation du bailleur ;
- Une zone dépourvue de vestiges inutiles de structures et d'infrastructures de surface pour donner à la base vie une apparence "*ordonnée*" ;

- Une zone prête à être valorisée par son propriétaire.

La sensibilisation du personnel de chantier sur les comportements responsables par rapport à la VBG :

En prélude aux activités de travaux, l'ensemble du personnel de chantier doit bénéficier de séance de sensibilisation en vue de l'adoption de comportement responsable envers les populations riveraines et le genre de manière spécifique. Les PV des séances de sensibilisation devront être disponibles pour les besoins de suivi de cette activité. Une ONG spécialisée devra être recrutée pour cette phase spécifique au vu de sa sensibilité.

Application du Mécanisme de résolution des plaintes en vue de prendre en compte les situations d'insatisfaction des parties prenantes. L'entreprise devra se conformer au chapitre dédié : Mécanisme de résolution des plaintes. En plus de ce mécanisme, l'entreprise doit développer un mécanisme de gestion des griefs pour les ouvriers. Ce mécanisme devra respecter les principes ci-après :

- *Fourniture d'informations.* Tous les travailleurs doivent être informés du mécanisme de réclamation au moment de leur embauche, et les détails de son fonctionnement doivent être facilement accessibles, par exemple, dans la documentation des travailleurs ou sur les tableaux d'affichage.
- *Transparence du processus.* Les travailleurs doivent savoir à qui ils peuvent s'adresser en cas de grief et connaître le soutien et les sources de conseils qui sont à leur disposition. Tous les cadres hiérarchiques et supérieurs doivent connaître la procédure de règlement des griefs de leur organisation.
- *Non-rémunération.* Les procédures doivent garantir que tout travailleur qui porte plainte ne fera l'objet d'aucune représailles.
- *Délais raisonnables.* Les procédures devraient prévoir du temps pour examiner les griefs de manière approfondie, mais devraient viser des résolutions rapides. Plus la durée de la procédure est longue, plus il peut être difficile pour les deux parties de revenir à la normale par la suite. Des délais doivent être fixés pour chaque étape de la procédure, par exemple, un délai maximum entre le moment où un grief est soulevé et la mise en place d'une réunion pour l'examiner.
- *Relation avec la réglementation.* Les procédures de grief doivent être conformes au code national du travail.

Ainsi, ce plan approuvé par la MdC, l'UG du PRTD sera un document de référence à mettre en œuvre lors des travaux par l'Entreprise.

Le contrôle de l'Entreprise pour la mise en œuvre de tous ces aspects environnementaux et sociaux se fera par la MDC.

Le respect des spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, Plan d'application de gestion environnementale et sociale du chantier de l'Entreprise approuvés par la MdC, l'UG du PRTD de même que la production d'un rapport mensuel d'exécution du Plan d'application du PGES envoyé au bureau de contrôle avec copie l'UG du PRTD conditionneront la réception finale du chantier et le règlement de l'échéance financière y afférente.

Mission de contrôle : En plus du contrôle traditionnel des travaux, le Bureau de Contrôle, recruté par le Maître d'Ouvrage sera chargé de contrôler sur le chantier le respect de l'application des mesures environnementales et sociales. Il est responsable au même titre que l'Entreprise de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet.

Les dégâts ou dommages environnementaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune de l'Entrepreneur et du Bureau de Contrôle.

Pour mener à bien cette activité de surveillance environnementale, le Bureau de contrôle aura en son sein un « Expert environnementaliste avec des connaissances en VBG et santé sécurité au travail ». Sous la responsabilité du Chef de Mission de contrôle, ce dernier veillera à la mise œuvre effective du PGES et ce, en concertation avec les services techniques dont le comité Ad Hoc, les ONG et les Collectivités locales.

En cas de nécessité, le Chef de la Mission de Contrôle peut modifier les méthodes de travail afin d'atteindre les objectifs de protection des milieux biophysique et humain, sans pour autant perturber le calendrier global d'exécution des travaux.

La Mission de Contrôle fournira mensuellement un rapport faisant état de ses activités et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales. Le rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental et social survenu durant la période de surveillance.

Il est à noter que le canevas de ce rapport sera partagé avec les parties intéressées pour approbation avant le début des travaux.

➤ **Plan de gestion environnementale et sociale**

Dans un délai de 30 jours à compter de la notification de l'attribution du marché, l'Entrepreneur devra établir et soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre un Plan de gestion environnementale et sociale pour le chantier, détaillé et comportant les informations suivantes :

- l'organigramme du personnel dirigeant avec identification claire d'un Chargé de l'environnement, et d'un Chargé de gestion sociale, présentation de leur CV, et définition des rôles et responsabilités de chacun. ;
- les plans de gestion décrivant les dispositions concrètes retenues par l'Entrepreneur pour mettre en application les obligations environnementales et sociales décrites dans le chapitre précédent. Les plans suivants seront élaborés :
 - un plan de gestion des déchets de chantier (*type de déchets prévus, mode de récolte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination*) ;
 - un plan de gestion de l'eau (*approvisionnement, quantité, système d'épuration prévu pour les eaux sanitaires et industrielles des chantiers, lieu de rejets, type de contrôles prévus*) ;
 - un plan de gestion des déversements accidentels ;
 - un plan de communication (*modalités pour l'information et la consultation des populations et des autorités locales, signalisation des déviations de la circulation, recueil des doléances, etc.*) ;
 - un plan de gestion des conflits (*personne à prévenir, conduite à tenir, etc.*) ;

- un plan santé et sécurité (*dispositions pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs et de la population, fourniture des équipements de sécurité, traitement des urgences, personne à prévenir, etc.*).
- un plan de formation.

ANNEXE 4 : REGLEMENT INTERIEUR

Afin d'assurer la bonne marche du chantier et la bonne exécution des travaux, et soucieuse de voir le personnel travailler dans de bonnes conditions, l'entreprise devra faire et afficher un Règlement intérieur et code de bonne conduite sur la base de ce document.

Le présent Règlement intérieur a pour objet de définir :

- les règles générales et permanentes relatives à la discipline au travail ;
- les principales mesures en matière d'hygiène et de sécurité dans l'entreprise ;
- le respect des droits de l'homme ;
- le respect de l'environnement ;
- les dispositions relatives à la défense des droits des employés ;
- les mesures disciplinaires ;
- les formalités de son application.

Le présent Règlement s'applique sans restriction ni réserve à l'ensemble des salariés et apprentis de l'Entreprise, y compris, ses sous-traitants et partenaires sécuritaires et autres.

Article 1 – DE LA DISCIPLINE GÉNÉRALE

La durée du travail est fixée conformément aux dispositions légales et conventionnelles du code du travail en vigueur en République du Mali.

Les Employés sont astreints à l'horaire arrêté par la Direction tel qu'affiché sur les lieux de travail et communiqué à l'Inspection du Travail. Les heures de travail ne devront pas dépasser heures.

Les jours de travail sont donc les suivants : du lundi au samedi. Toutefois, pour l'avancement du chantier, l'Entreprise peut demander au personnel d'effectuer des heures supplémentaires au-delà des huit (8) heures de travail journalier. Les heures supplémentaires sont rémunérées conformément au code du travail.

Les Employés doivent se soumettre aux mesures de contrôle des entrées et des sorties mises en place par la Direction. Le Personnel doit se trouver à son poste de travail à l'heure fixée pour le début du travail et à celle prévue pour la fin de celui-ci. Aucun retard au travail ou arrêt prématuré du travail sans autorisation n'est toléré.

Le travail du dimanche et des jours fériés n'est pas obligatoire en République du Mali. Toute personne ayant travaillé les dimanche et jours fériés est rémunérée conformément aux grilles des heures supplémentaires prévues par le Code du travail en vigueur en République Mali.

Le travailleur n'est pas autorisé à exercer une activité autre que celle confiée par l'Entreprise.

Aucune absence injustifiée n'est tolérée. Toute absence doit, sauf cas de force majeure, faire l'objet d'une autorisation préalable de la Direction. L'absence non autorisée constitue une absence irrégulière qui est sanctionnée. Toute indisponibilité

consécutives à la maladie doit, être justifiée auprès de la Direction dans les 48 heures qui suivent l'arrêt.

Aucun travailleur ne peut être absent plus de 3 jours au cours d'un mois sans justification valable.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT au travailleur, sous peine de sanctions pouvant aller jusqu'au licenciement, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique, de :

- tenir des propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin ;
- avoir recours aux services de prostituées durant les heures de chantier ;
- avoir des comportements de violences physiques ou verbales violents dans les installations ou sur les lieux de travail ;
- attenter volontairement aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement ;
- commettre des actes de vandalisme ou de vol ;
- refuser de mettre en application les ordres donnés par sa hiérarchie et les procédures internes édictées par la Direction du chantier ;
- faire preuve d'actes de négligence dans le cadre de ses fonctions ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à la population, aux biens d'autrui ou de l'Entreprise, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH Sida ;
- quitter son poste de travail sans autorisation de la Direction du chantier ;
- introduire et diffuser à l'intérieur de l'entreprise des tracts et pétitions ;
- procéder à des affichages non autorisés sous réserve de l'exercice du droit syndical ;
- introduire sans autorisation dans l'entreprise des personnes étrangères au service sous réserve du respect du droit syndical ;
- emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;
- se livrer à des travaux personnels sur les lieux du travail ;
- introduire dans l'entreprise des marchandises destinées à être vendues pour son compte personnel ;
- divulguer tous renseignements ayant trait aux opérations confidentielles dont le Personnel aurait connaissance dans l'exercice de ses fonctions ;
- garer les véhicules de l'Entreprise hors des emplacements prévus à cet effet ;
- quitter son poste de travail sans motif valable ;
- consommer de l'alcool ou être en état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels de chantier, ainsi que pour la préservation de l'environnement ;
- signer des pièces ou des lettres au nom de l'entreprise sans y être expressément autorisé ;
- conserver des fonds appartenant à l'entreprise ;
- frauder dans le domaine du contrôle de la durée du travail ;
- commettre toute action et comportement contraires à la réglementation et à la jurisprudence du droit du travail ;

- se livrer dans les installations de la société à une activité autre que celle confiée par l'Entreprise ;
- utiliser les matériels et équipements mis à sa disposition à des fins personnelles et emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise.

Article 2 – DE L'HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Le Personnel est tenu d'observer les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les prescriptions de la médecine du Travail qui résultent de la réglementation en vigueur. L'Entreprise organise un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif du personnel, et fournit les services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessés à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'Entreprise met à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI) et les badges et en veillant à ce que l'affectation des équipements soit faite en adéquation avec la fonction de chaque Employé ;

IL EST NOTAMMENT OBLIGATOIRE :

Pour l'Employé : de se présenter à son poste muni des équipements qui lui ont été attribués (paire de bottes, combinaison appropriée pour chaque tâche, gant, cache-nez, casque, etc.) ;

utiliser les accessoires et vêtements de sécurité mis à sa disposition par l'entreprise, chaque jour travaillé.

L'Employé ne peut utiliser pour son intérêt personnel lesdits équipements, lesquels doivent être conservés par lui et utilisés en bon père de famille.

- porter le badge indiquant le nom et la fonction pour l'ensemble du personnel.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- pénétrer et séjourner dans l'entreprise en état d'ébriété ou sous l'effet de stupéfiants ;
- consommer des boissons alcoolisées ou des stupéfiants pendant les heures de travail;
- fumer en dehors des locaux prévus par l'entreprise à cet effet ;
- détenir ou transporter des armes exception faite des partenaires sécuritaires ;
- transporter à bord des véhicules des personnes étrangères à l'entreprise ;
- se servir des véhicules de l'entreprise à d'autres fins que celles prévues par l'entreprise;
- utiliser des matériels électriques, engins, véhicules, machines dangereux sans formation, sans compétence et sans autorisation préalables ;
- provoquer ou subir un accident sans informer dès le retour à l'entreprise, la personne responsable ;
- rouler avec un camion présentant une anomalie flagrante de fonctionnement sans le signaler aux personnes responsables et risquer ainsi de provoquer une détérioration plus importante du matériel ou encore un accident.

Article 3 – DU RESPECT DES DROITS DE L'HOMME

La personne humaine est sacrée dans sa dignité et ne peut faire l'objet d'un traitement inhumain, cruel et dégradant sous aucune forme. Par conséquent, les actes de barbarie suivants sont sévèrement réprimés :

☐ Du harcèlement moral

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des agissements répétés de harcèlement moral ayant pour objet ou effet une dégradation des conditions de travail susceptibles de porter atteinte aux droits et à la dignité, d'altérer sa santé physique ou compromettre son avenir professionnel.

Aucun salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire pour avoir subi ou refusé de subir les agissements définis ci-dessus ou pour avoir témoigné de tels agissements ou les avoir relatés.

Est donc passible d'une sanction disciplinaire tout Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires qui aura commis de tels actes répréhensibles.

☐ Des violences physiques

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des violences physiques, sous toutes ses formes, des voies de faits, des coups et blessures volontaires, des mutilations physiques à l'endroit de tout être humain ou ses biens personnels.

☐ De proxénétisme, harcèlement et violences sexuels et pédophilie

Conformément aux textes nationaux, régionaux et internationaux sur le proxénétisme, le harcèlement et les violences sexuelles contre les femmes, la pédophilie et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale, tout acte de proxénétisme, harcèlement, abus, violences sexuelles, pédophilie (cfr : (i) *Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la déclaration sur l'élimination des violences contre les femmes* et (ii) *Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants*) sera immédiatement sanctionné par un licenciement dès la première constatation de la faute, avec transmission des éléments caractéristiques de la faute pour les poursuites judiciaires par l'autorité publique compétente.

☐ De l'exploitation des enfants

Conformément aux textes nationaux, régionaux, et internationaux : ((i) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants et (ii) Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants), l'emploi et l'exploitation des enfants sont strictement interdits au sein de l'entreprise.

Article 4 – DU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- transporter, détenir et/ou consommer de la viande de brousse et des végétaux d'espèces protégées par la convention de Washington (CITES), l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et la réglementation nationale ;
- s'adonner au commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire ;
- abattre les arbres dans le campement et dans les zones environnantes ou dans les zones du projet, que ce soit pour la commercialisation du bois de chauffe, du charbon de bois ou pour les besoins personnels ;
- de polluer volontairement l'environnement ;
- de faire preuve d'actes de négligence ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à l'environnement.

Tout feu allumé devra être contrôlé et éteint après usage pour lequel il a été allumé.

Article 5 – DES DROITS DE LA DEFENSE DES EMPLOYES

☐ Des procédures disciplinaires :

Hormis les cas des infractions considérés comme imprescriptibles par la loi, aucune faute commise par un travailleur ne peut être invoquée au-delà d'un délai de 2 mois à compter du jour où l'entreprise en a eu connaissance, à moins que des poursuites pénales n'aient été exercées dans ce même délai.

Aucune faute antérieure de plus de (3) trois ans à l'engagement des poursuites disciplinaires ne peuvent être invoquée à l'appui d'une nouvelle faute dûment commise. Toute sanction disciplinaire notifiée doit comporter l'énonciation des griefs qui la motive.

Toute sanction disciplinaire est précédée d'une convocation de l'Employé. Ce dernier peut se faire assister d'un Conseil de son choix lors de l'entretien.

Article 6 – PRINCIPALES FAUTES ET SANCTIONS

Les griefs articulés et les sanctions allant jusqu'au licenciement selon la gravité des faits reprochés au travailleur sont repris ci-dessous.

En cas de violation de ces interdictions, le travailleur contrevenant est passible de sanctions.

Lorsque la responsabilité de l'Entreprise est civilement engagée, elle se réserve le droit de poursuivre en réparation civile ou en action de remboursement, le travailleur responsable.

Fautes	Sanctions
Trois jours de retards injustifiés dans la même quinzaine	Blâme
Mauvaise exécution du travail	Avertissement
Abandon du poste de travail sans motif	Avertissement
Refus d'obéir à un ordre du supérieur hiérarchique	Mise à pied de 1 à 3 jours
Introduction de marchandise dans le chantier pour vente	Mise à pied de 1 à 7 jours
Trafic illicite de marchandises ou boissons alcoolisées et autres articles dans les lieux de travail	Mise à pied de 1 à 8 jours
Etat d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels, ainsi que pour la préservation de l'environnement	Mise à pied de 8 jours
Absence non motivée d'une durée supérieure à une demi-journée mais inférieure à 2 jours	Mise à pied de 1 à 8 jours assortie du non-paiement du salaire correspondant au temps perdu
Absence non motivée excédant 72 heures	Licenciement avec préavis ou sans préavis assorti du non-paiement du salaire correspondant aux heures d'absence
Bagarre sur le lieu de travail et tout autre manquement grave ou léger à répétition à l'intérieur de l'établissement	Licenciement sans préavis
Vol	Licenciement sans préavis
Propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin dans les lieux de travail	Licenciement avec préavis
Recours aux services de prostituées durant les heures de chantier	Licenciement sans préavis
Violences physiques et voies des faits dans les lieux de travail	Licenciement sans préavis
Atteintes volontaires aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement dans les lieux de travail	Licenciement sans préavis
Refus de mise en application des procédures internes de l'Entreprise malgré rappel de la part de la hiérarchie	Mise à pied de 15 jours
Dans le cadre du travail, négligences ou imprudences répétées ayant entraîné des dommages ou préjudices à la population, aux biens, à l'environnement notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH-SIDA ou en cas de contamination volontaire de VIH	Licenciement sans préavis
Consommation de stupéfiants dans les lieux de travail	Licenciement immédiat
Dans des lieux de travail, transport, possession et/ou consommation de viande ou de tout autre partie animale ou végétale issue d'espèces protégées au sens de la Convention de Washington (CITES), de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et de la réglementation nationale	Licenciement immédiat
Dans les lieux de travail, proxénétisme, harcèlement, abus et violences sexuels sur les femmes, pédophilie, coups et blessures, trafic de stupéfiants, pollution volontaire grave, commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire, etc.	Licenciement immédiat dès la première constatation de la faute, ainsi qu'à la transmission des éléments caractéristiques de la faute aux services compétents de répression de l'Etat
Toute autre faute non-prévue par le présent règlement	Sera soumise à un comité de discipline ad hoc de l'Entreprise pour qualification et proposition d'une sanction

Article 7 – FORMALITÉS ET DEPOT

Le présent Règlement Intérieur et Code de bonne conduite a fait l'objet d'une présentation à tous les Employés et apprenants de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires.

Il a été également :

- communiqué à l'Inspection du Travail ;
- affiché à la base-vie de l'entreprise et dans les véhicules et engins.

Et un exemplaire remis à chaque Employé. Il en sera de même en particulier lors de chaque embauche.

Pour tout cas de plainte de quelque nature que ce soit ; prière contacter les personnes suivantes :

0. 00223 : Environnementaliste de l'entreprise

1. 00223 : Social de l'entreprise

2. 00223 : Chef de Mission de Contrôle :

Fait à Lieu date et année

Signature et cachet de l'entreprise

ANNEXE 5 : PROCÉDURE DE DÉCOUVERTE FORTUITE DE PATRIMOINE ENFOUI OU PROCÉDURE « CHANCE FIND »

1. INTRODUCTION

L'application de la procédure de découverte fortuite de patrimoine enfoui ou procédure « chance find » permet de sauvegarder les vestiges historiques au bénéfice de la culture.

Elle consiste à alerter la Direction Nationale du Patrimoine Culturel (DNPC) en cas de découverte de vestige (*objets d'art ancien, vestiges archéologiques, etc.*) pendant les travaux.

Il s'agira pour les entreprises qui seront chargées des travaux de :

- Bien informer les ouvriers sur les biens concernés et la procédure à suivre ;
- Arrêter immédiatement les travaux dans le cas d'un vestige archéologique (*grotte, caverne, fourneaux, cimetière, sépulture*) en attendant la décision de la Direction Nationale du Patrimoine Culturel (DNPC) ;
- Dans le cas des objets (*figurines, statuettes*) circonscrire la zone et alerter la Direction Nationale du Patrimoine Culturel (DNPC) ;
- Ne reprendre les travaux que sur autorisation de la Direction Nationale du Patrimoine Culturel (DNPC).

Au total, les différentes phases de gestion des découvertes fortuites de vestiges de patrimoines enfouis (*Chance find procedure*) sont décrites comme suit :

2. SUSPENSION DES TRAVAUX

Ce paragraphe peut indiquer que l'entreprise doit arrêter les travaux si des biens culturels physiques sont découverts durant les fouilles. Il convient toutefois de préciser si tous les travaux doivent être interrompus, ou uniquement ceux en rapport direct avec la découverte.

Dans les cas où l'on s'attend à découvrir d'importants ouvrages enfouis, tous les travaux pourront être suspendus dans un certain périmètre (*de 50 mètres par exemple*) autour du bien découvert. Il importe de faire appel à un archéologue qualifié pour régler cette question. Après la suspension des travaux, l'entreprise doit immédiatement signaler la découverte à la mission de contrôle. Il se peut que l'entreprise ne soit pas en droit de réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux. La mission de contrôle peut être habilitée à suspendre les travaux et à demander à l'entreprise de procéder à des fouilles à ses propres frais s'il estime qu'une découverte qui vient d'être faite n'a pas été signalée.

3. DÉLIMITATION DU SITE DE LA DÉCOUVERTE

Avec l'approbation de l'ingénieur résident (mission de contrôle), il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

4. NON-SUSPENSION DES TRAVAUX

La procédure peut autoriser la Mission de Contrôle à déterminer si le bien culturel physique peut être transporté ailleurs afin de poursuivre les travaux, par exemple si l'objet découvert est une pièce de monnaie.

5. RAPPORT DE DÉCOUVERTE FORTUITE

L'entreprise doit ensuite, sur la demande de la mission de contrôle et dans les détails spécifiés, établir un Rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :

- date et heure de la découverte ;
- emplacement de la découverte ;
- description du bien culturel physique ;
- estimation du poids et des dimensions du bien ;
- mesures de protection temporaire mises en place.

Le Rapport de découverte fortuite doit être présenté à la mission de contrôle et aux autres parties désignées d'un commun accord avec les parties désignées d'un commun accord avec les services en charge du patrimoine culturel, et conformément à la législation nationale.

La mission de contrôle, ou toute autre partie d'un commun accord, doivent informer les services culturels de la découverte.

6. ARRIVÉE DES SERVICES CULTURELS ET MESURES PRISES

Les services responsables du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans un délai de 24 heures au maximum et déterminer les mesures à prendre, notamment :

- retrait des biens culturels physiques jugés importants ;
- poursuite des travaux d'excavation dans un rayon spécifié autour du site de la découverte ;
- élargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entreprise.

Ces mesures doivent être prises dans un délai donné (*dans les 7 jours qui suivent la découverte par exemple*).

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

NB1 : Si les services en charge du patrimoine culturel n'envoient pas un représentant dans les délais spécifiés (dans les 24 heures, par exemple), la mission de contrôle peut être autorisée à proroger ces délais pour une période spécifiée NB2 : Si les services en charge du patrimoine culturel n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, la mission de contrôle peut-être autoriser à demander à l'entreprise de déplacer le bien culturel physique ou de prendre d'autres mesures d'atténuation et de reprendre les travaux. Les travaux supplémentaires seront imputés sur le marché mais l'entreprise ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

7. SUSPENSION SUPPLÉMENTAIRE DES TRAVAUX

Durant la période de 07 jours, les services culturels peuvent être en droit de demander la suspension temporaire des travaux sur le site de la découverte ou à proximité pendant une période supplémentaire de 30 jours, par exemple. L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux. L'entreprise peut être cependant être autorisée à signer avec les services responsables du patrimoine culturel un nouvel accord portant sur la fourniture de services ou de ressources supplémentaires durant cette période

ANNEXE 5 : CODES DE CONDUITE ET PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN ŒUVRE DES NORMES ESHS ET HST, ET LA PREVENTION DES VIOLENCES BASEES SUR LE GENRE ET LES VIOLENCES CONTRE LES ENFANTS

1. Généralités

Le but des présents Codes de conduite et plan d'action pour la mise en œuvre des normes Environnementales et sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et d'Hygiène et de sécurité au travail (HST) et la prévention des violences basées sur le genre (VBG) et les violences contre les enfants (VCE) consiste à introduire un ensemble de définitions clefs, des codes de conduite et des lignes directrices afin de :

- i. définir clairement les obligations de tous les membres du personnel du projet (y compris les sous-traitants et les journaliers) concernant la mise en œuvre des normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (ESHS) et d'hygiène et de sécurité au travail (HST) ; et
- ii. Contribuer à prévenir, identifier et combattre la VBG et la VCE sur le chantier et dans les communautés avoisinantes.

L'application de ces Codes de Conduites permettra de faire en sorte que le projet atteigne ses objectifs en matière de normes ESHS et HST, ainsi que de prévenir et/ou atténuer les risques de VBG et de VCE sur le site du projet et dans les communautés locales.

Les personnes travaillant dans le projet doivent adopter ces Codes de conduite qui vise à :

Sensibiliser le personnel opérant dans le projet aux attentes en matière de ESHS et de HST ; et Créer une prise de conscience concernant les VBG et de VCE, et :

- a) Créer un consensus sur le fait que de tels actes n'ont pas leur place dans le projet ; et
- b) Établir un protocole pour identifier les incidents de VBG et de VCE ; répondre à tels incidents ; et les sanctionner.

L'objectif des Codes de Conduite est de s'assurer que tout le personnel du projet comprenne les valeurs morales du projet, les conduites que tout employé est tenu à suivre et les conséquences des violations de ces valeurs. Cette compréhension contribuera à une mise en œuvre du projet plus harmonieuse, plus respectueuse et plus productive, pour faire en sorte que les objectifs du projet soient atteints.

2. Définitions

Dans les présents Codes de conduite, les termes suivants seront définis ci-après :

- **Normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) :** un terme général couvrant les questions liées à l'impact du projet sur l'environnement, les communautés et les travailleurs.
- **Hygiène et sécurité au travail (HST) :** l'hygiène et la sécurité du travail visent à protéger la sécurité, la santé et le bien-être des personnes qui travaillent ou occupent un emploi dans le projet.

Le respect de ces normes au plus haut niveau est un droit de l'homme fondamental qui devrait être garanti à chaque travailleur.

- **Violences basées sur le genre (VBG) :** terme général désignant tout acte nuisible perpétré contre la volonté d'une personne et **basé sur les différences attribuées socialement (c'est-à-dire le genre) aux hommes et aux femmes.** Elles comprennent des actes infligeant des souffrances physiques, sexuelles ou mentales, ou des menaces de tels actes ; la coercition ; et d'autres actes de privation de liberté. Ces actes peuvent avoir lieu en public ou en privé. Le terme VBG est utilisé pour souligner l'inégalité systémique entre les hommes et les femmes (qui existe dans toutes les sociétés du monde) et qui caractérise la plupart des formes de violence perpétrées contre les femmes et les filles. La Déclaration des Nations Unies sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes de 1993 définit la violence contre les femmes comme suit : « tout acte de violence dirigée contre le sexe féminin, et causant ou pouvant causer aux femmes un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques ». Les six types principaux de VBG sont les suivants :
 - **Viol :** pénétration non consensuelle (si légère soit-elle) du vagin, de l'anus ou de la bouche avec un pénis, autre partie du corps ou un objet.
 - **Violence sexuelle :** toute forme de contact sexuel non consensuel même s'il ne se traduit pas par la pénétration. Par exemple, la tentative de viol, ainsi que les baisers non voulus, les caresses, ou l'attouchement des organes génitaux et des fesses.
- **Harcèlement sexuel :** avances sexuelles, demandes de faveurs sexuelles et tout autre comportement verbal ou physique de nature sexuelle. Le harcèlement sexuel n'est pas toujours explicite ou évident, il peut inclure des actes implicites et subtils, mais il implique toujours une dynamique de pouvoir et de genre dans laquelle une personne au pouvoir utilise sa position pour harceler une autre en fonction de son genre. Un comportement sexuel est indésirable lorsque la personne qui y est soumise le juge indésirable (*par ex., regarder quelqu'un de haut en bas, embrasser ou envoyer des baisers ; faire des allusions sexuelles en faisant des bruits ; frôler quelqu'un ; siffler et faire des appels, donner des cadeaux personnels*).
- **Faveurs sexuelles :** une forme de harcèlement sexuel consistant notamment à faire des promesses de traitement favorable (par ex., une promotion) ou des menaces de traitement défavorable (par ex., perte de l'emploi) en fonction d'actes sexuels, ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou qui relève de l'exploitation.
 - **Agression physique :** un acte de violence physique qui n'est pas de nature sexuelle. Exemples : frapper, gifler, étrangler, blesser, bousculer, brûler, tirer sur une personne ou utiliser une arme, attaquer à l'acide ou tout autre acte qui cause de la douleur, une gêne physique ou des blessures.

- **Mariage forcé** : le mariage d'un individu contre sa volonté.
 - **Privation de ressources, d'opportunités ou de services** : privation de l'accès légitime aux ressources/biens économiques ou aux moyens de subsistance, à l'éducation, à la santé ou à d'autres services sociaux (par exemple, une veuve privée d'un héritage ; des revenus soustraits par un partenaire intime ou un membre de sa famille ; une femme empêchée dans l'usage des contraceptifs ; une fille empêchée de fréquenter l'école, etc.)
 - **Violence psychologique/affective** : l'infliction d'une douleur ou un préjudice mental ou émotionnel. Exemples : menaces de violences physiques ou sexuelles, intimidation, humiliation, isolement forcé, harcèlement, harcèlement criminel, sollicitation indésirée, remarques, gestes ou mots écrits de nature sexuelle non désirés et/ou menaçante, destruction d'objets chers, etc.
- **Violence contre les enfants (VCE)** : un préjudice physique, sexuel, émotionnel et/ou psychologique, négligence ou traitement négligent d'enfants mineurs (c'est-à-dire de moins de 18 ans), y compris le fait qu'un enfant soit exposé à un tel préjudice envers une tierce personne, qui entraîne un préjudice réel ou potentiel pour sa santé, sa survie, son développement ou sa dignité, dans le contexte d'une relation de responsabilité, de confiance ou de pouvoir. Cela comprend l'utilisation des enfants à des fins lucratives, de travail, de gratification sexuelle ou de tout autre avantage personnel ou financier. Cela inclut également d'autres activités comme l'utilisation d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou de tout autre moyen pour exploiter ou harceler les enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile.
- **Sollicitation malintentionnée des enfants** : ce sont des comportements qui permettent à un agresseur de gagner la confiance d'un enfant à but sexuel. C'est ainsi qu'un délinquant peut établir une relation de confiance avec l'enfant, puis chercher à sexualiser cette relation (*par exemple, en encourageant des sentiments romantiques ou en exposant l'enfant à des concepts sexuels à travers la pornographie*).
- **Sollicitation malintentionnée des enfants sur Internet** : est l'envoi de messages électroniques à contenu indécent à un destinataire que l'expéditeur croit être mineur, avec l'intention d'inciter le destinataire à se livrer ou à se soumettre à une activité sexuelle, y compris mais pas nécessairement l'expéditeur.
- **Mesures de responsabilité et confidentialité** : les mesures instituées pour assurer la confidentialité des survivant(e)s et pour tenir les contractuels, les consultants et le client, responsables de la mise en place d'un système équitable de traitement des cas de VBG et de VCE.
- **Plan de gestion environnementale et sociale de l'entrepreneur(E-PGES)** : le plan préparé par l'entrepreneur qui décrit la façon dont il exécutera les

activités des travaux conformément au plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet.

- **Enfant** : terme utilisé de façon interchangeable avec le terme « mineur » qui désigne une personne âgée de moins de 18 ans. Ceci est conforme à l'article 1^{er} de la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant.
- **Protection de l'enfant** : activité ou initiative visant à protéger les enfants de toute forme de préjudice, en particulier découlant de la VCE.
- **Consentement** : est le choix éclairé qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libre et volontaire d'une personne. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit considère la majorité sexuelle à un âge inférieur. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.
- **Consultant** : toute entreprise, société, organisation ou autre institution qui a obtenu un contrat pour fournir des services de consultance dans le cadre du projet et qui a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail.
- **Entrepreneur** : toute entreprise, société, organisation ou autre institution qui a obtenu un contrat pour fournir des services de construction dans le cadre du projet et qui a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail. Cela inclut les sous-traitants recrutés pour exécuter des activités au nom de l'entrepreneur.
- **Employé** : toute personne qui offre de la main-d'œuvre à l'entrepreneur ou au consultant dans le pays, sur le site du projet ou à l'extérieur, en vertu d'un contrat ou d'un accord de travail contre un salaire, exécuté de manière formelle ou informelle (y compris les stagiaires non rémunérés et les bénévoles), sans responsabilité de gestion ou de supervision d'autres employés.
- **Procédure d'allégation d'incidents de VBG et de VCE** : procédure prescrite pour signaler les incidents de VBG ou VCE.
- **Code de conduite concernant les VBG et les VCE** : Code de conduite adopté pour le projet couvrant l'engagement de l'entreprise et la responsabilité des gestionnaires et des individus concernant les VBG et les VCE.
- **Équipe de conformité VBG et la VCE (EC)** : une équipe mise en place par le projet pour régler les questions de GBV et VCE.

- **Mécanisme de gestion des plaintes et des doléances (MGP):** le processus établi par un projet pour recevoir et traiter les plaintes.
- **Gestionnaire :** toute personne offrant de la main-d'œuvre à un entrepreneur ou à un consultant, sur le chantier ou à l'extérieur, en vertu d'un contrat de travail formel ou informel et en échange d'un salaire, avec la responsabilité de contrôle ou de direction des activités de l'équipe, de l'unité, de la division ou similaire d'un entrepreneur ou consultant et avec la responsabilité de superviser et gérer un nombre prédéfini d'employés.
- **Auteur :** la ou les personne(s) qui commettent ou menacent de commettre un acte ou des actes de VGB ou de VCE.
- **Protocole d'intervention :** mécanismes mis en place pour intervenir dans les cas de VBG et de VCE (voir annexe 9 : Protocole d'intervention).
- **Survivant/e(s) :** la ou les personnes négativement touchées par la VBG ou la VCE. Les femmes, les hommes et les enfants peuvent être des survivant(e)s de VBG ; seulement les enfants peuvent être des survivant(e)s de VCE.
- **Chantier :** endroit où se déroulent les travaux de développement de l'infrastructure au titre du projet. Les missions de consultance sont considérées comme ayant pour chantier les endroits où elles se déroulent.
- **Environnement du chantier :** la « zone d'influence du projet » qui est tout endroit, urbain ou rural, directement touché par le projet, y compris les établissements humains.

3. Codes de conduite

Ce chapitre présente trois Codes de Conduite à utiliser :

- **Code de conduite de l'entreprise :** Engage l'entreprise à aborder les questions de VBG et de VCE ;
- **Code de conduite du gestionnaire :** Engage les gestionnaires à mettre en œuvre le Code de conduite de l'entreprise, y compris ceux qui sont signés par les individus ;et
- **Code de conduite individuel :** Code de conduite pour toute personne travaillant sur le projet, y compris les gestionnaires.

Code de conduite de l'entreprise
Mise en œuvre des normes ESHS et HST
Prévention des violences basées sur le genre et des violences contre les enfants

L'entreprise s'engage à s'assurer que le projet soit mis en œuvre de manière à limiter au minimum tout impact négatif sur l'environnement local, les collectivités et ses travailleurs. Pour ce faire, l'entreprise respectera les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (ESHS) et veillera à ce que les normes appropriées d'hygiène et de sécurité au travail (HST) soient respectées. L'entreprise s'engage également à créer et à maintenir un environnement dans lequel la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) n'aient pas lieu – elles ne seront tolérées par aucun employé, sous-traitant, fournisseur, associé ou représentant de l'entreprise.

Par conséquent, pour s'assurer que toutes les personnes impliquées dans le projet soient conscientes de cet engagement, l'entreprise s'engage à respecter les principes fondamentaux et les normes minimales de comportement suivants, qui s'appliqueront sans exception à tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs :

1. Généralités

1. L'entreprise - et par conséquent tous les employés, associés, représentants, sous-traitants et les fournisseurs - s'engage à respecter toutes les lois, règles et réglementations nationales pertinentes.
2. L'entreprise s'engage à mettre intégralement en œuvre son « Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs » (E-PGES).
3. L'entreprise s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, handicap, citoyenneté ou tout autre statut. Les actes de VBG et de VCE constituent une violation de cet engagement.
4. L'entreprise s'assure que les interactions avec les membres de la communauté locale aient lieu dans le respect et en absence de discrimination.
5. Du langage et du comportement qui soient avilissants, menaçants, harcelants, injurieux, inappropriés ou provocateurs sur le plan culturel ou sexuel sont interdits parmi tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.
6. L'entreprise suivra toutes les instructions de travail raisonnables (*y compris celles qui concernent les normes environnementales et sociales*).
7. L'entreprise protégera les biens et veillera à leur bonne utilisation (*par exemple, interdire le vol, la négligence ou le gaspillage*).

2. Hygiène et sécurité

8. L'entreprise veillera à ce que le plan de gestion de l'hygiène et de la sécurité au travail (HST) du projet soit efficacement mis en œuvre par le personnel de l'entreprise, ainsi que par les sous-traitants et les fournisseurs.

9. L'entreprise s'assurera que toutes les personnes sur le chantier portent l'Équipement de Protection Individuel (EPI) approprié comme prescrit, afin de prévenir les accidents évitables et de signaler les conditions ou les pratiques qui posent un risque pour la sécurité ou qui menacent l'environnement.

10. L'entreprise :

- Interdira la consommation d'alcool pendant le travail ;
- Interdira l'usage de stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés à tout moment.

11. L'entreprise veillera à ce que des installations sanitaires adéquates soient à disposition des travailleurs sur le site et dans tous les logements des travailleurs du projet.

3. Violences basées sur le genre et violences contre les enfants

12. Les actes de VBG et de VCE constituent une faute grave et peuvent donc donner lieu à des sanctions, y compris des pénalités et/ou le licenciement, et, le cas échéant, le renvoi à la police pour la suite à donner.

13. Toutes les formes de VBG et de VCE, y compris la sollicitation des enfants, sont inacceptables, qu'elles aient lieu sur le lieu de travail, dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans la communauté locale.

- *Harcèlement sexuel* - par exemple, il est interdit de faire des avances sexuelles indésirées, de demander des faveurs sexuelles, ou d'avoir un comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris des actes subtils.
- *Faveurs sexuelles* — par exemple, il est interdit de promettre ou de réaliser des traitements de faveurs conditionnés par des actes sexuels, ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation.

14. Tout contact ou activité sexuelle avec des enfants de moins de 18 ans, y compris par le biais des médias numériques, est interdit. La méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense. Le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse.

15. À moins qu'il n'y ait consentement sans réserve de la part de toutes les parties impliquées dans l'acte sexuel, les interactions sexuelles entre les employés de l'entreprise (à quelque niveau que ce soit) et les membres des communautés environnantes sont interdites.

16. Outre les sanctions appliquées par l'entreprise, des poursuites judiciaires à l'encontre des auteurs d'actes de VBG ou de VCE seront engagées, le cas échéant.

17. Tous les employés, y compris les bénévoles et les sous-traitants, sont fortement encouragés à signaler les actes présumés ou réels de VBG et/ou de VCE commis par

un collègue, dans la même entreprise ou non. Les rapports doivent être présentés conformément aux Procédures d'allégation d'actes de VBG et de VCE du projet.

18. Les gestionnaires sont tenus de signaler les actes présumés ou avérés de VBG et/ou de VCE et d'agir en conséquence, car ils ont la responsabilité du respect des engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs pour responsables de ces actes.

4. Mise en œuvre

Pour veiller à ce que les principes énoncés ci-dessus soient efficacement mis en œuvre, l'entreprise s'engage à faire en sorte que :

19. Tous les gestionnaires signent le « Code de conduite des gestionnaires » du projet, qui présente dans le détail leurs responsabilités et consiste à mettre en œuvre les engagements de l'entreprise et à faire respecter les obligations du « Code de conduite individuel ».

20. Tous les employés signent le « Code de conduite individuel » du projet confirmant leur engagement à respecter les normes ESHS et HST, et à ne pas entreprendre des activités entraînant les VBG ou les VCE.

Les Codes de conduite de l'entreprise et individuels doivent être affichés bien en vue dans les campements de travailleurs, dans les bureaux et dans les lieux publics de l'espace de travail. Les exemples de ces espaces sont les aires d'attente, de repos et d'accueil des sites, les cantines et les centres de santé.

21 Les copies affichées et distribuées du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel doivent être traduites dans la langue appropriée utilisée dans les zones du chantier ainsi que dans la langue maternelle de tout personnel international.

22 Une personne désignée doit être nommée « Point focal » de l'entreprise pour le traitement des questions de VBG et de VCE, y compris pour représenter l'entreprise au sein de l'Équipe de Conformité (EC) contre les VBG et les VCE, qui est composée de représentants du client, de l'entrepreneur/des entrepreneurs, du consultant en supervision et du(des) prestataire(s) de services locaux.

23 En consultation avec de l'Équipe de conformité (EC), un Plan d'action efficace doit être élaboré, ce dernier doit comprendre au minimum les dispositions suivantes :

- La **Procédure d'allégation des incidents de VBG et de VCE** pour signaler les incidents de VBG et de VCE par le biais du Mécanisme de règlement des plaintes (Section 4.3 Plan d'action);
- Les **mesures de responsabilité et confidentialité** pour protéger la vie privée de tous les intéressés (Section 4.4 Plan d'action) ; et
- Le **Protocole d'intervention** applicable aux survivant(e)s et aux auteurs de VBG et de VCE (Section 4.7 Plan d'action).

24 L'entreprise doit mettre en œuvre de manière efficace le Plan d'action Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) final convenu, en

faisant part à l'Équipe de conformité(EC) d'éventuels améliorations et de mises à jour, le cas échéant.

25 Tous les employés doivent suivre un cours d'orientation avant de commencer à travailler

sur le chantier pour s'assurer qu'ils connaissent les engagements de l'entreprise à l'égard des normes ESHS et HST, ainsi que des Codes de conduite sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) du projet.

26 Tous les employés doivent suivre un cours de formation obligatoire une fois par mois pendant toute la durée du contrat, à partir d'une première formation au moment de l'entrée en service avant le début des travaux, afin de renforcer la compréhension des normes ESHS et HST du projet et du Code de conduite VBG et VCE.

Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite de l'entreprise ci-dessus et j'accepte, au nom de l'entreprise, de me conformer aux normes qui y figurent. Je comprends mon rôle et mes responsabilités d'appuyer les normes d'hygiène et sécurité au travail (HST) et les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) du projet, et de prévenir et combattre les actes de VBG et de VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le présent Code de conduite de l'entreprise ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite de l'entreprise peut entraîner des mesures disciplinaires.

Nom de l'entreprise :	_____
Signature :	_____
Nom en toutes lettres :	_____
Titre :	_____
Date :	_____

Code de conduite du gestionnaire
Mise en œuvre des normes ESHS et HST
Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants(VCE)

Les gestionnaires à tous les niveaux se doivent de faire respecter l'engagement de la part de l'entreprise de mettre en œuvre les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et les exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à prévenir et faire face aux VBG et aux VCE. Cela signifie que les gestionnaires ont la lourde responsabilité de créer et maintenir un environnement qui respecte ces normes et permet de prévenir les VBG et la VCE.

Ils doivent soutenir et promouvoir la mise en œuvre du Code de conduite de l'entreprise. À cette fin, ils doivent se conformer au Code de conduite du gestionnaire et signer le Code de conduite individuel. Ce faisant, ils s'engagent à soutenir la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) et du Plan de gestion des normes d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à développer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre du Plan d'action sur les VBG et les VCE. Ils doivent garantir un lieu de travail sûr ainsi qu'un environnement sans VBG et VCE aussi bien dans le milieu de travail qu'au sein des communautés locales. Ces responsabilités comprennent, sans toutefois s'y limiter :

1. Mise en œuvre

1. Garantir une efficacité maximale du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel :

i. Afficher de façon visible le Code de conduite de l'entreprise et le Code de conduite individuel en les mettant bien en vue dans les campements de travailleurs, les bureaux et les aires publiques sur le lieu de travail. Au nombre des exemples d'aires, figurent les aires d'attente, de repos et l'accueil des sites, les cantines et les établissements de santé ;

S'assurer que tous les exemplaires affichés et distribués du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel sont traduits dans la langue appropriée qui est utilisée sur le lieu de travail ainsi que dans la langue maternelle de tout employé international.

2. Expliquer oralement et par écrit le Code de conduite de l'entreprise et le Code de conduite individuel à l'ensemble du personnel.

3. Veiller à ce que :

Tous les subordonnés directs signent le « Code de conduite individuel », en confirmant qu'ils l'ont lu et qu'ils y souscrivent ;

Les listes du personnel et les copies signées du Code de conduite individuel soient fournies au gestionnaire chargé de l'HST, à l'Equipe de conformité (EC) et au client; Participer à la formation et s'assurer que le personnel y participe également, comme indiqué ci-dessous ;

Mettre en place un mécanisme permettant au personnel de :

a) Signaler les préoccupations relatives à la conformité aux normes ESHS ou aux exigences des normes HST ; et

b) Signaler en toute confidentialité les incidents liés aux VBG ou aux VCE par le biais du Mécanisme des plaintes et des doléances

v. Les membres du personnel sont encouragés à signaler les problèmes présumés et avérés liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG ou aux VCE, en mettant l'accent sur la responsabilité du personnel envers l'entreprise et le pays où ils travaillent et dans le respect du principe de confidentialité.

4. Conformément aux lois en vigueur et au mieux de vos compétences, empêcher que les auteurs d'exploitation et d'abus sexuels soient embauchés, réembauchés ou déployés.

Vérifier les antécédents et les casiers judiciaires de tous les employés.

5. Veiller à ce que lors de la conclusion d'accords de partenariat, de sous-traitance, de fournisseurs ou d'accords similaires, ces accords :

- Intègrent en annexes les codes de conduite sur les normes ESHS, les exigences HST, les GBV et les VCE ;
- Intègrent la formulation appropriée exigeant que ces entités adjudicatrices et ces individus sous contrats, ainsi que leurs employés et bénévoles, se conforment au Code de conduite individuel ;
- Enoncent expressément que le manquement de ces entités ou individus, selon le cas, à garantir le respect des normes ESHS et des exigences HST ; à prendre des mesures préventives pour lutter contre la VBG et la VCE ; à enquêter sur les allégations y afférentes ou à prendre des mesures correctives lorsque des actes de VBG et de VCE sont commises – tout cela constitue non seulement un motif de sanctions et pénalités conformément aux Codes de conduite individuels, mais également un motif de résiliation des accords de travail sur le projet ou de prestations.

6. Fournir un appui et des ressources à l'équipe de conformité (EC) sur les VBG et les VCE pour créer et diffuser des initiatives de sensibilisation interne par le biais de la stratégie de sensibilisation dans le cadre du Plan d'action VBG et VCE.

7. Veiller à ce que toute question de VBG ou de VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.

8. Signaler tout acte présumé ou avéré de VBG et/ou de VCE et y répondre conformément au Protocole d'intervention (Section 4.7 : Protocole d'intervention), étant donné que les gestionnaires ont la responsabilité de faire respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directement responsables de leurs actes.

9. S'assurer que tout incident majeur lié aux normes ESHS ou aux exigences HST est signalé immédiatement au client et à l'ingénieur chargé de la surveillance des travaux.

2. Formation

10. Les gestionnaires ont la responsabilité de :

- i. Veiller à ce que le Plan de gestion des normes HST soit mis en œuvre, accompagné d'une formation adéquate à l'intention de l'ensemble du personnel, y compris les sous-traitants et les fournisseurs ;
- ii. Veiller à ce que le personnel ait une compréhension adéquate du E-PGES et qu'il reçoive la formation nécessaire pour en mettre ses exigences en œuvre.

11. Tous les gestionnaires sont tenus de suivre un cours d'initiation des gestionnaires avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils connaissent leurs rôles et responsabilités en ce qui concerne le respect des deux aspects des présents Codes de conduite que sont la VBG et la VCE. Cette formation sera distincte de la formation avant l'entrée en service exigée de tous les employés et permettra aux gestionnaires d'acquérir la compréhension adéquate et de bénéficier du soutien technique nécessaire pour commencer à élaborer le Plan d'action visant à faire face aux problèmes liés à la VBG et la VCE.

12. Les gestionnaires sont tenus d'assister et de contribuer aux cours de formation mensuels animés dans le cadre du projet et dispensés à tous les employés. Ils seront tenus de présenter les formations et les autoévaluations, y compris en encourageant la compilation d'enquêtes de satisfaction pour évaluer la satisfaction avec la formation et pour fournir des conseils en vue d'en améliorer l'efficacité.

13. Veiller à ce qu'il y ait du temps à disposition prévu pendant les heures de travail pour que le personnel, avant de commencer à travailler sur le site, assiste à la formation d'initiation obligatoire dispensée dans le cadre du projet et portant sur les thèmes ci-après :

Les exigences HST et les normes ESHS ; et

Les VBG et les VCE ; cette formation est exigée de tous les employés.

14. Durant les travaux de génie civil, veiller à ce que le personnel suive une formation continue sur les exigences HTS et les normes ESHS, ainsi que le cours de rappel mensuel obligatoire exigé de tous les employés pour faire face au risque accru de VBG et de VCE.

3. Intervention

15. Les gestionnaires devront prendre des mesures appropriées pour répondre à tout incident lié aux normes ESHS ou aux exigences HST.

16. En ce qui concerne la VBG et la VCE :

- i. Apporter une contribution aux Procédures relatives aux allégations de VBG et de VCE (Section 4.2 du Plan d'action) et au Protocole d'intervention

(Section 4.7 du Plan d'action) élaborés par l'Equipe de conformité (EC) dans le cadre du Plan d'action final VBG et VCE approuvé ;

- ii. Une fois adoptées par l'entreprise, les gestionnaires devront appliquer les mesures de Responsabilité et Confidentialité (Section 4.4 du Plan d'action) énoncées dans le Plan d'action VBG et VCE, afin de préserver la confidentialité au sujet de l'identité des employés qui dénoncent ou commettent (prétendument) des actes de VBG et de VCE (à moins qu'une violation de confidentialité ne soit nécessaire pour protéger des personnes ou des biens contre un préjudice grave ou si la loi l'exige);
- iii. Si un gestionnaire a des préoccupations ou des soupçons au sujet d'une forme quelconque de VBG ou de VCE commise par l'un de ses subordonnés directs ou par un employé travaillant pour un autre entrepreneur sur le même lieu de travail, il est tenu de signaler le cas en se référant aux mécanismes de plaintes ;
- iv. Une fois qu'une sanction a été déterminée, les gestionnaires concernés sont censés être personnellement responsables de faire en sorte que la mesure soit effectivement appliquée, dans un délai maximum de 14 jours suivant la date à laquelle la décision de sanction a été rendue ;
- v. Si un gestionnaire a un conflit d'intérêts en raison de relations personnelles ou familiales avec la/les survivant(e)s et/ou l'auteur de la violence, il doit en informer l'entreprise concernée et l'équipe de conformité (EC). L'entreprise sera tenue de désigner un autre gestionnaire qui n'a aucun conflit d'intérêts pour traiter les plaintes ;
- vi. Veiller à ce que toute question liée aux VBG ou aux VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.

17. Les gestionnaires qui ne traitent pas les incidents liés aux normes ESHS ou aux exigences HST, ou qui omettent de signaler les incidents liés aux VBG et aux VCE ou qui ne se conforment pas aux dispositions relatives aux VBG et aux VCE, peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires, qui seront déterminées et édictées par le PDG, le Directeur général ou un gestionnaire de rang supérieur équivalent de l'entreprise. Ces mesures peuvent comprendre :

- i. L'avertissement informel ;
- ii. L'avertissement formel ;
- iii. La formation complémentaire ;
- iv. La perte d'un maximum d'une semaine de salaire ;
- v. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
- vi. Le licenciement.

18. En fin, le fait que les gestionnaires ou le PDG de l'entreprise omettent de répondre de manière efficace aux cas de violence liées aux normes environnementales et sociales, d'hygiène et de santé (ESHS) et d'hygiène et de santé au travail (HST), et de

répondre aux violences basées sur le genre (VBG) et aux violences contre les enfants (VCE) sur le lieu de travail, peut entraîner des poursuites judiciaires devant les autorités nationales.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de conduite du gestionnaire ci-dessus, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et de réponse aux exigences liées à l'ESHS, à la HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le Code de conduite du gestionnaire ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite du gestionnaire peut entraîner des mesures disciplinaires.

Signature :	_____
Nom en toutes lettres :	_____
Titre :	_____
Date :	_____