

Bamako : Magnambougou Faso Kanu / BP : 1528 Tél : 20220026

PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ACCES A L'EAU POTABLE ET A L'ASSAINISSEMENT POUR UNE RESILIENCE URBAINE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PREPARU)



Etude d'Impact Environnemental et social (EIES) des travaux d'Adduction d'Eau Potable (AEP) du sous projet du Centre secondaire de Kolondiba

Financement : Banque Africaine de Développement (BAD)
Référence de l'accord de financement : Prêt FAD No : 2100150029895

Rapport final

Juillet 2025

Table des matières

Liste des tableaux	6
Liste des figures	7
Liste des photos	7
Sigles et Abréviations	8
RESUME EXECUTIF	12
EXECUTIVE SUMMARY	28
I. INTRODUCTION	43
1.2. Contexte et justification de l'étude	43
1.2. Objectifs de l'EIES	44
1.3. Structuration du Rapport	45
II. DEMARCHES METHODOLOGIQUES POUR LA CONDUITE DE L'ETUDE	46
2. 1. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts	46
2.2. Méthodologie d'évaluation des impacts et des risques	49
2.3. Critères d'évaluation de la sensibilité	51
2.4. Approche méthodologie adoptée pour les consultations institutionnelles et publiques	51
III. PRESENTATION DU PROJET	52
3.1. Objectifs du PREPARU	52
3.2. Composante du PREPARU	52
3. 3. Consistance des travaux du sous-projet	53
IV. CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	54
4.1. Cadre politique en relation avec le sous-projet	54
4.2. Cadre juridique	60
4.2.1. Cadre juridique de la gestion environnementale	60
4.2.2. Système de sauvegardes intégré (SSI) de la BAD	69
4.2.3. Comparaison de la législation malienne avec le système de sauvegardes intégré de la BAD	72
4.3. Cadre institutionnel	78
4.3.1. Principales contraintes politiques, législatives et institutionnelles en matière de gestion environnementale et sociale	80
V. ANALYSE DES OPTIONS DU SOUS-PROJET	82
5.1. Options sans le sous-projet	82
5.2. Options avec le sous-projet	82
5.3. Analyse de certaines variantes spécifiques à d'autres composantes du sous-projet	82
VI. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET	83

6.1. Localisation de la zone du sous-projet objet de l'EIES.....	83
6.2. Statistiques sur l'accès à l'eau de la population dans la commune de Kolondièba ..	83
6.3. Description de l'environnement de la zone d'influence restreinte	83
6.3.1. Condition d'exécution des travaux d'approvisionnement	83
6.3.2. Description de l'environnement du site château d'eau :	83
6.3.3. Description de l'environnement du site du forage F10 :	84
6.3.4. Description de l'environnement du site du forage F12 :	84
6.3.5. Description de l'environnement du site des tracés :.....	85
6.4. Description de l'environnement de la zone élargie	86
6.4.1. Environnement Biophysique.....	86
6.4.2. Secteur économie rurale.....	88
6. 5. Identification des enjeux et sensibilités du milieu.....	92
VII. CONTRIBUTION DU PROJET AUX PHENOMENES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ..	95
VIII. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS DU SOUS-PROJET	96
8.1. Identification et évaluation des impacts du sous-projet.....	96
8.2. Identification des composantes du milieu récepteur susceptibles d'être affectées ..	96
8.3. Impacts du sous-projet et mesures de bonification et/ou d'atténuation.....	99
8.3.1. Impacts positifs lors de la phase de préparation et de construction.....	99
8.3.2. Mesures de bonification des impacts positifs.....	99
8.3.3 Impacts négatifs et mesures d'atténuation des activités du sous- projet	100
8.3.3.1. Impacts négatifs lors de la phase préparatoire et travaux.....	100
8.3.3.1.1 Impacts négatifs sur le Milieu physique	100
8.3.3.1.2. Impacts négatifs sur le Milieu biologique	102
8.3.3.1.3. Impacts négatifs du sous projet sur le Milieu humain	102
8.3.4. Impacts positifs lors de la phase d'exploitation	106
8.3.4.Impacts et mesures d'atténuation lors de la phase d'exploitation	106
8.3.4.1. Impacts négatifs sur le Milieu physique et humain	106
8.3.5. Impacts négatifs lors de la phase de démantèlement	107
8.3.5.1. Milieu physique	107
8.3.5.2. Milieu biologique	108
8.3.5.3. Milieu humain et socioéconomique	108
8.3.5. Matrice de synthèse d'appréciation des impacts négatifs.....	110
8.4.Impacts cumulatifs.....	118
IX. GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS	119
9.1. Risques du sous projet.....	119

9.2.	Mesures préventives des risques et accidents	122
X.	CONSULTATION PUBLIQUE	126
XI.	MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP)	130
XII.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIAL (PGES)	131
12.1.	Objectifs	131
12.2.	Responsabilités institutionnelles de mise en œuvre	131
12.2.1.	Maître d’Ouvrage : SOMAPEP SA	131
12.2.2.	Entreprises chargées des travaux	132
12.2.3.	Maître d’œuvre	132
12.2.4.	Comité de Suivi	132
12.3.	Procédures et moyens des Entreprises à inscrire dans le CCES du CCTP du DAO du Projet 133	
12.4.	Stratégie environnementale et sociale exprimée dans le plan d’action environnemental (PAE) des entreprises	135
12.5.	Stratégie de protection de la santé et de la sécurité exprimée dans le PPSS des entreprises ...	136
12.6.	Activités du responsable “Hygiène-Santé-Sécurité” pour le suivi du PAE et PPSS	138
12.7.	Programme de bonification et/ou d’atténuation des impacts	139
12.8.	Plan de surveillance et de suivi environnemental et social	155
12.8.1.	Dispositif de rapportage	155
12.8.2.	Indicateurs de suivi environnemental et social	155
12.9.	Programme de renforcement des capacités	159
12.9.1.	Evaluation des capacités des acteurs institutionnels	159
12.9.2.	Renforcement des capacités des acteurs	159
12.10.	Récapitulatif des couts relatifs au PGES	162
X.	CONCLUSION ET RECOMMANDATION	164
	BIBLIOGRAPHIE	165
	ANNEXES	166

Annexe 1 : Clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO et les marchés de travaux	166
Annexe 2 : Procédure de découverte fortuite de patrimoine enfoui ou procédure « chance find »	176
Annexe 3 : Procès-verbal de la consultation publique avec les communautés locales de KOLONDIÉBA	179
Annexe 4 : Compte rendu des guides d’entretien (entretien individuel ou focus group) avec les services techniques de l’Etat.	182
Annexe 5 : Liste des personnes rencontrées	186
Annexe 6 : Termes de référence (TDR)	191
Annexe 7 : Outils de collecte des données	207
Fiche descriptive du profil environnement et social de la zone d’influence directe du projet	207

Environnement socioéconomique	208
GUIDE D'ENTRETIEN (entretien individuel ou focus group).....	209
Annexe 8: Mécanisme de gestion des plaintes.....	212

Liste des tableaux

Tableau 1: Réseau de signification des impacts.....	49
Tableau 2: Probabilité du risque	49
Tableau 3: Exposition au risque.....	50
Tableau 4: Gravité du risque.....	50
Tableau 5: Indice du risque.....	50
Tableau 6: Grille d'évaluation des risques.....	50
Tableau 7: Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques	51
Tableau 8: Consistance des travaux	53
Tableau 9 : Lois/ordonnances et leur pertinence avec le sous-projet.....	60
Tableau 10: Décrets/ arrêtés et leur pertinence avec le sous-projet	63
Tableau 11: Conventions, accords et traités signés par le Mali en rapport avec le projet.....	67
Tableau 12: Sauvegardes opérationnelles (SO) de la BAD applicable au sous-projet.....	69
Tableau 13 : Comparaison de la législation malienne avec le système de sauvegardes intégré de la BAD	72
Tableau 14: Institutions rôle et responsabilités dans le sous projet	78
Tableau 15: Synthèse des atouts et faiblesse des acteurs impliqués dans la mise œuvre du PGES	80
Tableau 16: Statistiques de l'accès à l'eau potable (Novembre 2024).....	83
Tableau 17: Condition exécution des travaux d'approvisionnement en eau	83
Tableau 18 : Biens impactés	86
Tableau 19: Données climatiques (pluviométrie, température, vents) Normale 1961-90 dans les différentes zones climatiques en fonction de la sensibilité	86
Tableau 20: Taux de diminution de la pluviométrie moyenne saisonnière.....	87
Tableau 21 : Situation des espèces en voie de disparition et protégées	87
Tableau 22 : Situation de la Production des Cultures Vivrières et de Rentes /Cinq Dernières Campagnes	89
Tableau 23: Situation de la Production Maraichère / Cinq Dernières Campagnes	90
Tableau 24: Evolution du cheptel 2020	91
Tableau 25: Situation des points d'eaux dans la commune de Kolondièba (2019).....	91
Tableau 26: Statistiques de l'accès à l'eau potable (Novembre 2024).....	91
Tableau 27: Situation des sources d'énergie	92
Tableau 28: Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux liés au sous-projet.....	93
Tableau 29: Activités sources d'impacts des différentes phases du sous- Projet.....	96
Tableau 30: Composantes et éléments des milieux récepteurs susceptibles d'être affectés par le projet	97
Tableau 31: Matrice interrelation.....	98
Tableau 32 : Situation des activités économiques impactées	103
Tableau 33: Récapitulatif des impacts négatifs.....	110
Tableau 34: Matrice de synthèse de l'évaluation des risques	121
Tableau 35: Matrice de synthèse des risques et des moyens de prévention.....	124
Tableau 36: Liste des acteurs consultés	126
Tableau 37 : Synthèse des préoccupations et propositions de solutions recueillies lors de la consultation avec les communautés et services techniques de Kolondièba.....	127
Tableau 38: Programme d'atténuation des impacts	140
Tableau 39: Programme de suivi et de surveillance environnementale	155
Tableau 40 : Récapitulatif des actions de renforcement des capacités	160
Tableau 41: Synthèse des couts du PGES.....	162

Liste des figures

Figure 1: Zone intervention du projet.....	43
Figure 2: Processus d'évaluation de l'importance des impacts selon l'étendue, l'intensité et la durée	47
Figure 3: Processus d'évaluation de l'importance des impacts selon l'intensité, la portée et la durée	48
Figure 4: Procédure applicable en cas de découverte de vestiges enfouis (Chance find procedure).....	178

Liste des photos

Photo 1: Site du château d'eau	84
Photo 2: Limite d'une concession sur le site du château d'eau	84
Photo 3 : Site du forage F10.....	84
Photo 4 : Site du forage F12.....	85
Photo 5: Conduite à Kókô	85
Photo 6: Site du forage Fonctionnel Photo 7: Conduite du marché	85
Photo 8: Rencontre avec la communauté de Kolondièba	128
Photo 9: Rencontre avec la communauté à la mairie de Kolondièba.....	128
Photo 10: Rencontre avec le Préfet Adjoint	129
Photo 11: Rencontre avec un agent SOMAGEP	129

Sigles et Abréviations

AE : Audit Environnemental

AEDD : Agence de l'Environnement et du Développement Durable

AEP : Alimentation en Potable

AER : Agence des énergies renouvelables

AMADER : Agence Malienne pour le développement de l'énergie domestique et d'électrification rurale

ANADEB : Agence National de Développement des Bioénergies

ANGESEM : Agence Nationale de Gestion des Stations d'Épuration

APD : Avant-Projet Détaillé

BAD : Banque Africaine de développement

BIT : Bureau International du Travail

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

CAO : Cartographie Assisté à l'Ordinateur

CCD : Convention sur la lutte Contre la Désertification

CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CDB : Convention sur la Diversité Biologique

CDF : Code Domanial et Foncier

CEP : Certificat d'Etude Primaire

CH₄ : Méthane

CILSS : Comité permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel

CLEP : Consentement Libre, Eclairé et Préalable

CLRC : Comité Local de Résolution des Conflits

CNSS : Caisse National de Sécurité Sociale

CO : Monoxyde de Carbone

CO₂ : Dioxyde de Carbone

COV : Composés Organiques Volatiles

CPR : Centre de Perfectionnement et Reconversion

CREDD : Cadre Stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable

CREE : Commission de Régulation de l'Eau et de l'Electricité

CRGG : Comite de Réinstallation et de Gestion des Griefs

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CSCRIP : Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté

CSEC : Comité de Suivi Environnemental de la Commune

CSRE : Cadre Stratégique de la Refondation de l'Etat

CSREF : Centre de Santé de Référence

DAO : Dossier d'Appel d'Offre

DCPND : Document Cadre de Politique Nationale de Décentralisation

DEPCE : Direction des Etudes, de la Planification et du Contrôle de l'Exploitation

DFC : Direction Financière et Comptable

DG : Directeur General

DGA : Directeur General Adjoint

DGCAJ : Directeur de Gestion des Contrats et Affaires Juridiques

DGEF : Direction Générale des Eaux et Forêt

DGS : Direction Générale de la Santé

DIEPA : Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement

DN : Conduite en Fonte Ductile de Diamètre Nominal

DNA : Direction Nationale de l'Agriculture

DNACPN : Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances

DNDC : Direction Nationale des Domaines et du Cadastre
DNE : Direction Nationale de l'Energie
DNH : Direction Nationale de l'Hydraulique
DNPC : Direction Nationale du Patrimoine Culturel
DP : Direction des Projets
DQSE : Direction Qualité, Sécurité et Environnement
DRACPN : Direction Régionale du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DRA : Direction Régionale de l'Agriculture
DRDSES : Direction Régionale du Développement Sociale et de l'Economie Solidaire
DREF : Direction Régionale des Eaux et Forêts
DRPC : Direction Régionale de la Protection Civile
DRS : Direction Régionale de la Santé
DRSHP : Direction Régionale de la Santé et de l'Hygiène Publique
DRCT DRH : Direction Régionale de l'Hydraulique
DRHMG : Direction des Ressources Humaines et des Moyens généraux
DRR : Direction Régionales des Routes
EAS : Exploitation et Abus Sexuel
EDM : Energie du Mali
EIES : Étude d'Impact Environnemental et Social
EPA : Equipement de protection individuelle
EPC : Equipement de Protection Collectif
EPI : Equipement de protection Auditive
GDT : Gestion Durable des Terres
GES : Gaz à Effet de Serre
GIE : Groupement d'Intérêt Economique
GIRE : Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GPS : Global Positioning System
HFC : Hydro Fluoro Carbures
HMT : Hauteur Manométrique Total
HS : Harcèlement Sexuel
HSE : Hygiène Sécurité Environnement
HSSE : Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
IC : Ingénierie Conseil
IEC : Information, Education, Communication
INPS : Institut National de Prévoyance Social
IST : Infections Sexuellement Transmissibles
Km/h : Kilomètre par heure
Km² : Kilomètre carré
PFNL : Produit Forestier Non Ligneux
m : Mètres
MDC : Mission de Contrôle
MEADD : Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable
MEE : Ministère de l'Energie et de l'Eau
MGP : Mécanisme de Gestion des Plaintes
MMEE : Ministère des Mines de l'Energie et l'Eau
MRTV : Minorités Rurales Très Vulnérables
MST : Maladies sexuellement transmissibles
NA : Non applicable
NF₃ : Tri Fluorure d'Azote
NIES : Notice d'Impact Environnemental et Social

NO : Monoxyde d'azote
NO₂ : Protoxyde d'Azote
NO_x : Oxyde d'azote
O₃ : Ozone
ODD : Objectifs du Développement Durable
OIT : Organisation International du Travail
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONG : Organisation Non Gouvernementale
P3P : Plan de Participation des Parties Prenantes
PAE : Programme Agro Ecologique
PANA : Programme d'Action Nationale d'Adaptation
PAR : Plan d'Action de Réinstallation
PDSEC : Programme de Développement Economique Social et Culturel
PEPP : Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PEM : Point d'Eau Moderne
PFA : Politique Foncière Agricole
PFC : Per Fluorocarbures
PFN : Programme Forestier National
PGD : Plan de Gestion des Déchets
PGES : Plan de Gestion Environnemental et Social
PHSE : Plan d'Hygiène, Sécurité du Chantier
PIB : Produit Intérieur Brut
PM : Pour Mémoire
PNA : Politique Nationale de l'Assainissement
PN-AEPA : Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement
PNAT : Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PNCC : Politique Nationale sur les Changements Climatiques
PNE : Politique Nationale de l'Eau
PNG : Politique Nationale Genre
PNIR : Programme National d'Infrastructures Rurales
PNPE : Politique Nationale de la Protection de l'Environnement
POP : Polluants Organiques Persistants
PPES : Plan de Protection Environnementale des Sites
PPGED : Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets
PPIP : Projet de Promotion de l'Irrigation Privée
PPSPS : Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé
PRAP : Prévention des Risques liés à l'Activité Physique
PREPARU : Projet de Renforcement de l'Accès à l'Eau Potable et à l'Assainissement pour une Résilience Urbaine au Changement Climatique
PROSEA : Programme Sectoriel Eau Assainissement
PTF : Partenaire Technique et Financier
RECOTRADE : Réseau des Communicateurs Traditionnels
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RN : Route Nationale
RR : Route Régionale
SDR : Stratégie de Développement Rural
SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SIG : Système d'Information Géographique
SO : Sans Objet
SO₂ : Dioxyde de Soufre

SOMAGEP-SA : Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable, Société Anonyme
SOMAPEP-SA : Société Malienne du Patrimoine de l'Eau Potable, Société Anonyme
SSI : Système de Sauvegarde Intégré
TDR : Termes de Références
UGP : Unité de Gestion du Projet
VBG : Violence Basée sur le Genre
VCE : Violences Contre les Enfants
VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

RESUME EXECUTIF

a. Contexte et justificatif du projet

Le secteur de l'eau et de l'assainissement est une des priorités du Gouvernement du Mali dans le Cadre Stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable (CREDD) 2019-2023. Le présent « Projet de Renforcement de l'Accès à l'Eau Potable et à l'Assainissement pour une Résilience Urbaine au Changement Climatique (PREPARU) » s'inscrit en droite ligne de la Politique Nationale de l'Eau (PNE) et de la Politique Nationale de l'Assainissement (PNA). En application de la composante 1 : développement des infrastructures résilientes d'eau potable, il est projeté entre autres des travaux de renforcement des systèmes de production et de transfert d'eau potable, renforcement de la capacité de stockage d'eau, d'extension et la réhabilitation du réseau de distribution. Au regard de la nature, des caractéristiques et de l'envergure des travaux envisagés ainsi que des contraintes liées au caractère semi-urbain des sites d'accueil des travaux, le projet est classé dans la catégorie 1 à ce stade conformément au système de sauvegarde intégré (SSI) qui correspond pour la législation malienne en la catégorie B selon le décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'EIES.

b. Méthodologie

L'approche adoptée dans le cadre de la conduite de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) était basée sur une approche systémique, axée sur la concertation permanente avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le projet (y compris des mesures quantitatives sur les matrices environnementales). L'étude a privilégié une démarche participative qui a permis d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs. Le plan de travail s'articule autour de quatre (4) axes d'intervention majeurs : l'exploitation de la documentation existante, la phase de terrain qui consiste à visualiser l'état des lieux environnementaux et sociaux du milieu récepteur du sous-projet, les consultations et entretiens participatifs avec les autorités administratives, communales, coutumières ainsi que les bénéficiaires et les OSC du 06 au 07/11/ 2024. Au total 77 personnes ont pris part à cette consultation dont 38 hommes et 39 femmes et enfin, l'analyse et le traitement des données recueillies.

c. Description sommaire du projet

• Objectifs

Le projet consiste à contribuer à l'accès universel aux services de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement à l'horizon 2030. Les objectifs spécifiques sont : a) renforcer la production, le stockage et la distribution d'eau potable dans la zone du projet ; b) mettre en place des services performants d'assainissement dans la zone du projet ; et c) renforcer la connaissance et le suivi des ressources en eau.

• Composantes du projet

- Développement des infrastructures résilientes d'eau potable ;
- Appui institutionnel, renforcement de capacités et communication ;
- Gestion du projet

• Consistance des travaux

Les travaux sont subdivisés en deux (02) composantes distinctes

- Travaux de réalisation et d'équipements de 25 forages ;
- Travaux de pose de 12, 271 Km de conduites de refoulement ;
- Travaux de construction d'un château d'eau ;
- Travaux de pose de conduites de distribution : extensions de réseau pour un linéaire total de 31 083 km et la réhabilitation de 12, 118 Km de réseau existant ;
- Travaux de réalisation de 2500 branchements particuliers et de 22 bornes fontaines.

d. Brève description de l'environnement du site du sous-projet

➤ Description de la zone d'influence des tracés (Conduites)

La réhabilitation prévue à Koko présente moins de perte de biens juste des perturbations d'activités par endroit le long du tracé. Le réseau de distribution passe tout juste derrière le marché de Koko ceux qui présente moins de perte juste des perturbations d'activité de façon temporaire le long de la conduite.

➤ Description de l'environnement des sites fixes

Situé à Koko, le site prévu pour installer le château d'eau de la ville de Kolondièba se trouve des lots d'habitation avec une dimension de 100m/30m environ. Il est limité au nord on l'antenne Moov Africa Malitel à l'est par quelques parcelles agricoles, au sud on a des habitations en dur et à l'ouest nous constatons les lots. On note la présence de soixante (60) pieds d'arbres tels que ; *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa* et les combrétacées aux alentours, le tapis herbacé est dense. Le site proprement dit, est un endroit idéal pour l'implantation ou l'installation du château de 600 m³ d'eau. Il est en dehors de la ville et dans une zone pas habitée pour le moment.

Lors des travaux, il faut noter qu'une perte de terre (estimée à 9942 m²) pourrait être constatée chez les occupants du site ayant déjà entamé des immatriculations de leurs parcelles.

Le sol est de type cuirassé.

• Analyse des options du sous-projet

Au regard des différentes variantes analysées, comparées aux critères environnementaux, nous retenons que l'option « sans le sous-projet » ne permet pas d'améliorer durablement les conditions de vie des populations des localités concernées par le sous-projet. Alors cette option ne répond pas aux objectifs des programmes nationaux en d'eau et d'assainissement qui visent l'accès à l'eau potable et à l'assainissement de toute la population. La présence du sous-projet permettra à la zone du projet notamment le secteur de l'eau potable et de l'assainissement de se conformer à la vision globale de la politique nationale de l'eau, selon laquelle la ressource en eau du pays est connue et gérée efficacement pour réaliser le droit d'accès universel à l'eau et à l'assainissement, afin de contribuer au développement durable ». Ainsi, l'option retenue est la réalisation du sous-projet.

e. Cadre législatif et institutionnel de mise en œuvre du sous-projet

❖ Cadre politique

La gestion environnementale et sociale au Mali est marquée par plusieurs documents de politiques et stratégie dont les plus importants sont :

- Cadre stratégique de la Refondation de l'Etat CSRE (2022-2031) ;
- Politique Nationale de l'Eau ;
- Politique Nationale de la Protection de l'Environnement ;
- Politique Foncière Agricole ;
- Politique Nationale d'Assainissement,
- Politique Nationale Genre

❖ Cadre juridique

Le cadre réglementaire du sous-projet est constitué par les lois, décrets et arrêtés qui régissent l'environnement au Mali. Les principaux textes sont la Loi N°2021-032 du 24 mai 2021 relative aux Pollutions et aux Nuisances, le décret N° 2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018. De même, on note les principaux codes (eau, minier, foncier) en vigueur au Mali

- La loi N°2021-032 du 24 MAI 2021 relative aux pollutions et aux nuisances ;
- La loi N° 2022-034 du 28 Juillet 2022 fixant le régime de la protection et de la promotion du patrimoine culturel national ;

- La loi n°2021-056 du 07 octobre 2021 portant modification et ratification de l'Ordonnance n°2020-014/PT-RM du 24 décembre 2020 portant Loi domaniale et foncière ;
- La loi n° 08 - 033 du 11 août 2008 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- La loi n° 2023- 003 portant modification de la Loi n° 2017-052 du 02 octobre 2017 déterminant les conditions de la libre administration des Collectivités territoriales ;
- La loi N° 10- du 12 juillet 2010 déterminant les principes de gestion des ressources du domaine forestier national ;
- La Loi n° 2018-036/ du 27 juin 2018 fixant les conditions de gestion de la faune sauvage et de son habitat ;
- La loi n° 02-006 du 31 janvier 2006 portant Code de l'eau ;
- Loi n° 2017-019/ du 12 juin 2017 portant loi d'orientation pour l'aménagement du territoire ;
- La loi n°92-020 du 23 septembre 1992 portant Code du travail (modifiée) ;
- La loi n°99-041 du 12 août 1999 portant Code de prévoyance sociale ;
- La loi N°08-014/ du 4 juin 2008 portant création du Laboratoire National des Eaux ;
- La loi N° 10-027/P-RM du 12 juillet 2010 portant création de l'Agence de l'Environnement ;
- La loi N°2018-052 du 11 juillet 2018 portant création de la Direction générale de la Santé et de l'Hygiène publique.

❖ **Cadre institutionnel**

Le cadre institutionnel fait appel à l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion du sous-projet. Il s'agit des différents Ministères dont les démembrements concernés sont cités ci-après :

Tableau 1: Institutions rôles et responsabilités

Institutions	Rôle et Responsabilités
Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable (MEADD). La Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)	Valider les termes de références des EIES et PAR Organiser la consultation publique Valider le rapport EIES et PAR Suivre la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) Etablir le Permis environnemental et social Contrôler et prévenir les pollutions et nuisances
Société Malienne de Patrimoine de l'Eau Potable (SOMAPEP SA)	Réaliser les travaux de réhabilitation, d'extension et de renouvellement des installations d'eau potable ; Rechercher et mobiliser les fonds destinés à la réalisation du sous projet ; Informé et sensibiliser les usagers du service public de l'eau potable en relation avec les sociétés d'exploitation ; Assurer le contrôle technique portant sur le respect des normes relatives aux installations d'approvisionnement des AEP ; Les rôles et responsabilités principales de la SOMAPEP est d'assurer la maîtrise d'ouvrage du projet.

Institutions	Rôle et Responsabilités
Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable (SOMAGEP SA)	Exploiter les installations de production et de distribution d'eau potable ; Réaliser les travaux d'entretien et de réparation de toute nature de tous les biens affectés à l'exploitation du service public de l'eau potable ; Réaliser les travaux d'établissement, de renouvellement ainsi que d'extension ou de renforcement qui lui seront confiés ; Réaliser toutes opérations commerciales, industrielles, mobilières, immobilières et financières qui se rattachent, directement ou indirectement à ses missions.
Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF)	Autoriser toute activité d'abattage des arbres, défrichage sur le site du projet Appuyer les activités de reboisement compensatoire Participation à la validation des rapports Participation aux réunions de chantiers
Direction nationale de l'Agriculture (DNA)	Concevoir et suivre la mise en œuvre des mesures et actions destinées à accroître la production et à améliorer la qualité des biens agricoles, alimentaires et non alimentaires ; Concevoir et suivre la mise en œuvre des actions de formation, de conseil, de vulgarisation et de communication à l'intention des agriculteurs ; Elaborer et veiller à l'application de la réglementation relative au contrôle phytosanitaire et au conditionnement des produits agricoles ; Participer à la définition et à l'application de la politique de recherche agricole ; Contribuer à la conception et à la mise en œuvre de la politique de formation des ressources humaines dans le secteur agricole ; Participer à l'élaboration et au suivi des normes de qualité des produits et intrants agricoles ; Assurer la collecte, le traitement et la diffusion de données dans le domaine agricole.
Autorités Administratifs et politiques (Gouverneurs, Préfets et Maires)	Coordonner les activités (libération des emprises, information des PP par exemple sur la date limite d'éligibilité, gestion des conflits, conciliation des PAP) dans leur territoire de ressort Faciliter la mise en œuvre du projet Assurer le suivi des opérations de libération des emprises Cordonner toutes les étapes de mise en œuvre du PAR Informers et sensibiliser les acteurs communautaires Instruire les services techniques Suivi des travaux
Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, des Domaines, de l'Aménagement du Territoire et de la Population	Veiller au respect des règles et procédures d'occupation du domaine ; Veiller au respect des règles et procédures de cession, de location, d'affectation du domaine privé immobilier de l'Etat ;

Institutions	Rôle et Responsabilités
Ministère des Transports et des Infrastructures	Veiller à la réparation des dommages et dégâts, dûment constatés, causés aux domaines publics routiers par les tiers ; Participer à la délimitation ainsi qu'à la libération du domaine routier et des emprises des routes.
Ministère de la Santé et du Développement solidaire	Prévention et suivi des maladies professionnelles ; Prévention et suivi des autres maladies (y compris la propagation des IST/VIH Sida) ; Prévention et suivi des maladies professionnelles ; Prévention et suivi des autres maladies (y compris la propagation des IST/VIH Sida).
Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile	Suivi du respect des mesures de sécurité du PGES par les entreprises Suivi de la gestion des risques en rapport avec le projet. Participation à la validation des rapports.

Source : collecte de données auprès des Services Locaux, novembre 2024

f. Identification des impacts du projet sur les composantes du milieu récepteur

La réalisation des activités du sous projet aura des impacts aussi bien positifs que négatifs sur les milieux biophysique et humain. Ainsi les principaux impacts lors des différentes phases du sous- projets sont :

❖ Impacts positifs

Phase préparatoire et construction

Les impacts positifs sont :

- Opportunités d'affaires pour les propriétaires de maisons et des terres des sites du sous-projet ;
- Génération d'une cinquantaine d'emplois pour la population environnante
- Amélioration du niveau de revenus pour les populations se trouvant dans les zones d'influence du projet ;
- Recrutement d'ouvriers et manœuvres locaux par l'entreprise chargée des travaux

Phase exploitation

Les impacts positifs sont :

- Amélioration de la qualité de vie des populations à travers l'accès et la consommation d'eau potable mais aussi la réduction des coûts de transport de l'eau ;
- Amélioration de la santé de la population par la réduction des maladies hydriques.

❖ Impacts négatifs

Phase de préparation et de travaux

✚ Impacts sur les sols

- Modification de la topographie et du paysage ;
- Mise à nu des sols et exposition à l'érosion et à la pollution chimique lors de la libération des sites, des travaux d'ouverture des tranchées, etc.

✚ Impacts sur l'air

- Altération de la qualité de l'air par les émissions polluantes (poussières, gaz d'échappement des véhicules et engins) dus aux activités comme le transport des matériaux, l'ouverture des tranchées ;

✚ Impacts sur les ressources en eaux

- Contamination des eaux (surfaces et souterraines) par le déversement des hydrocarbures et la mauvaise gestion des déchets produits.

✚ Impacts sur la Flore et la faune

- Destruction du couvert végétal par l'abattage de 60 pieds d'arbres ;
- Perturbation de la quiétude ;
- Migration temporaire ou permanente de la faune
- + **Impacts sur le foncier et les activités économiques**
- Perte de fonciers à usage d'habitation ou agricole (29 PAP) pour une superficie de 9942 m²
- Perte temporaire des activités génératrices des revenus pour 2 PAP lors de la libération des emprises et des travaux.
- + **Impacts liés aux violences basées sur le genre (VBG/EAS/HS) et les violences contre les enfants**
- Discrimination basée sur le genre lors du recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- Recrutement d'enfants mineurs lors des travaux préparatoires ;
- Multiplication des cas d'EAS/HS suite à la présence des travailleurs sur le site.
- + **Impacts sur la mobilité des personnes et la circulation routière**
- Perturbation du trafic routier ;
- Restriction d'accès temporaire ou permanente aux habitations et champs.
- + **Impact sur la santé et la sécurité**
- Multiplication des accidents et des blessures chez les travailleurs ;
- Multiplication des cas de maladies respiratoires par la présence de la poussière et des gaz d'échappement du moteur des engins du chantier ;
- Multiplication de maladies sexuellement transmissibles.
- + **Impacts sur le patrimoine culturel**
- Découvertes de vestiges archéologiques ou traditionnels.

Impacts négatifs lors de la phase d'exploitation

- + **Impacts sur les sols**
- Contamination du sol par les fuites et de rejet d'hydrocarbures et d'huiles usées
- + **Impacts sur la qualité d'air**
- Altération de la qualité de l'air par les émissions polluantes (poussières, gaz d'échappement des véhicules et engins).

Impacts négatifs lors de la phase de démantèlement

+ **Impact sur l'air**

Pollution de l'air par les émissions de poussières, des gaz d'échappement des engins de chantier, et des COV (composés organiques volatils) liés aux travaux de démolition.

+ **Impact sur les ressources en eau**

Contamination des eaux de surface et souterraines par des produits chimiques, des huiles, des boues, ou des débris de construction.

+ **Impact sur le sol**

La pollution des sols résulte de la présence de déchets de démolition, de métaux lourds, de produits chimiques, et de contamination par des hydrocarbures.

+ **Impact sur la faune et la flore**

L'impact sur la flore résultera de la réduction du couvert végétal suite à la coupe de pieds et/ou élagage des branches d'arbres qui repousseront. Les travaux de démantèlement impacteront également les habitats naturels de la petite faune.

+ **Impact sur la santé et la sécurité**

Atteinte à la santé et la sécurité des travailleurs et population riveraines liées aux travaux de démantèlement. On peut assister à des accidents de travail (chutes, écrasements, exposition à des produits dangereux), de maladies professionnelles (maladies respiratoires, troubles musculo-squelettiques).

Impact sur l'ambiance sonore

L'ambiance sonore sera modifiée par le bruit émanant de la circulation et mouvement des engins de chantier, les travaux de démolition. Ces nuisances constitueront une gêne pour les ouvriers et le voisinage.

Impact sur les activités économiques

Lors de la phase démantèlement, on assistera à la perte d'emplois pour les personnes en charge de la gestion des infrastructures.

g. Consultation publique

La participation publique peut être définie comme l'implication de personnes et/ou de groupes de personnes physiques ou morales, positivement ou négativement touchés par un projet, un programme, un plan ou une politique de développement sujet à un processus de prise de décision. Elle est instituée en République du Mali par l'Arrêté interministériel N°2013-0256/MEA/MATDAT-SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'étude d'impact environnemental et social.

Du 06 au 07 Novembre 2024, des consultations ont été réalisées avec différents acteurs de la zone d'influence du sous-projet. Il y a eu la participation de 77 personnes dont 39 femmes et 38 hommes.

Tableau 2 : Liste des acteurs rencontrés à Kolondiéba

Localité	Date	Structure/ acteurs rencontrés	Type de rencontre	Participants		
				Homme	Femme	Total
Kolondiéba	06/11/2024	Mairie de la commune Urbaine de Kolondiéba	Entretien semi structuré	3	1	4
		Préfet de Kolondiéba	Entretien individuel	0	1	1
		Service Local de l'Assainissement du Contrôle des Pollutions et Nuisances	Entretien semi structuré	2	0	2
	07/11/2024	Service local de l'urbanisme	Entretien individuel	1	0	1
		Service local des domaines et du cadastre	Entretien semi structuré	1	0	1
		Consultation des autorités coutumières et les représentants de la jeunesse	Focus group	10	0	10
		Consultation des membres de la CAFO	Focus group	0	10	10
		Consultation des membres de la société civile	Assemblée	14	24	38
	07/11/2024	Service local de l'Agriculture	Entretien individuel	1	0	1
		SOMAGEP	Entretien individuel	1	0	1
		Hôpital de Kolondiéba	Entretien semi structuré	2	1	3
		Service local de l'urbanisme	Entretien individuel	1	1	2
		Service de la protection civile	Entretien individuel	1	0	1
		Cantonement des Eaux et Forêts	Entretien individuel	1	0	1

Source : ID-Sahel, novembre 2024

Perceptions générales du projet

Tous les acteurs (autorités traditionnelles, populations locales, services techniques) accueillent très favorablement l'arrivée du projet. Il est considéré comme nécessaire et bénéfique, notamment pour :

- L'accès à l'eau potable et à l'électricité ;
- L'amélioration de la santé publique ;
- La réduction des maladies liées à l'eau insalubre ;
- La création d'emplois et d'activités génératrices de revenus.

Préoccupations et craintes

Les principales inquiétudes exprimées sont :

- Entretien et pérennité des infrastructures ;
- Prix élevé du branchement à l'eau potable ;
- Qualité de l'eau fournie ;
- Inégalité d'accès entre quartiers ou groupes sociaux ;
- Impact environnemental (destruction de la flore, perte d'habitat de la faune) ;
- Gêne temporaire pour les riverains pendant les travaux ;
- Risque de mauvaise gestion ou de bureaucratie freinant la mise en œuvre.

Recommandations et doléances

Les suggestions concrètes des parties prenantes incluent :

- Impliquer toutes les couches sociales dans le processus ;
- Indemniser équitablement les 31 personnes affectées ;
- Entretien régulièrement les infrastructures ; ;
- Réduire les coûts de branchement et faciliter les démarches d'abonnement ;
- Vérifier la qualité de l'eau avant distribution ;
- Prévoir des systèmes d'assainissement et de gestion des eaux usées ;
- Faire des reboisements compensatoires (600 pieds) pour limiter les impacts environnementaux ;
- Respecter les procédures légales (environnementales, foncières...) ;

h. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

h.1. Mesures de bonification des impacts positifs

Ces mesures sont les suivantes :

- Accorder une attention particulière aux populations riveraines lors des recrutements ;
- Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale, y compris les femmes ; les jeunes, les personnes vulnérables ;
- Informer et sensibiliser les ménages sur les procédures tarification des factures ;
- Diligenter les procédures d'abonnement (branchement de l'ensemble des demandeurs) ;
- Prendre des dispositions pour indemniser les 31 PAP ;
- Veiller à la fréquence d'entretien des installations et faciliter l'accès à l'eau potable.

h.2. Mesures d'atténuation pendant les phases préparatoires, travaux et exploitation

Sol

- Mise en place d'une plateforme étanche dans la zone de pour la gestion des hydrocarbures ;
- Gestion adéquate des déchets solides et liquides qui seront générés sur les chantiers.
- Maintien de la machinerie en bon état de fonctionnement au cours des travaux pour éviter les cas de fuites d'hydrocarbures.

Air

- Arroser régulièrement les chantiers, les voies d'accès des engins et les déblais ;
- Utilisation des bâches pour les véhicules de transport des matériaux et de ramassage des déblais.

Eau

- Gestion adéquate des déchets solides et liquides qui seront générés.
- Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des huiles et d'hydrocarbures au niveau des zones de dépôtages et de maintenance/réparation ;

Faune

- Limitation des activités aux emprises ;
- Information et sensibilisation des travailleurs sur l'importance de la petite faune et la nécessité de préserver son habitat.

Flore

- Réaliser des reboisements compensatoires de 600 pieds d'arbres sur la base de 1 pied abattu compensé à 10 pieds en collaboration avec la Direction Régionale des Eaux et Forêts Sikasso.

Foncier et activités économiques

- Procéder immédiatement au dédommagement des 31 PAP propriétaires en cas de destruction d'activité économique et perte de foncier ;
- Mettre en œuvre un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) élaboré conformément à la SO5 de la BAD.

VBG/VCE

- Information et sensibilisation du personnel sur le comportement à adopter les EAS/HS, l'application de code de conduite ainsi que les dispositions pour le suivi par les différents acteurs concernés et l'orientation des survivants vers organisations en charge ;
- Dissémination du code de conduites (y compris avec des illustrations visuelles telles que les affiches) et en parler avec les employés et les communautés locales dans une langue qui leur sera accessible ;
- Fonctionnalité des MGP sensibles aux EAS/HS avec notamment plusieurs canaux de dépôt de plaintes fonctionnels ;
- Consultation périodique des femmes et les filles de la zone de mise en œuvre du projet séparément des hommes par une facilitatrice ayant une expérience sur les VBG ;
- Organisation des émissions radiophoniques sur le code de conduite envers les femmes et des filles ;

Sécurité et Santé

- Doter les travailleurs de tous les Equipements de Protection Individuelle (EPI) : gilets fluorescents ou chasubles, casques, lunettes de sécurité, masques de protection, bouchons de protection auditive nécessaire sur les zones de travaux jugés très bruyants, chaussures de sécurité et bottes, gants, etc. ;
- Faire le suivi hebdomadaire de la santé et de la sécurité des travailleurs ;
- Déclarer tous les travailleurs à la INPS ;
- Doter le chantier des Equipements de Protection Collective et individuelle
- Sensibiliser hebdomadairement les travailleurs au respect des consignes à travers les quarts d'heures quotidiens de santé, sécurité et environnement hebdomadairement ;
- Mettre en place une boîte à pharmacie sur le chantier pour les cas de blessures légères ;

Mobilité des personnes et la circulation routière

- Installer suffisamment de panneaux de signalisation ;
- Sensibiliser hebdomadairement les populations et les conducteurs en vue de prévenir les cas d'accident ;
- Prévoir à cet effet l'organisation de campagne de sensibilisation hebdomadaire sur la sécurité routière ;

Patrimoine culturel

En cas de découverte fortuite de vestiges ou d'objet d'art, il convient de :

- Faire la déclaration immédiate au Maire ou au Sous-préfet de la localité où les vestiges et/ou objets d'art ont été découverts ; et à son tour le Sous-préfet transmet, sans délai, cette déclaration au Préfet qui prévient aussitôt la Direction Régionale du Ministère de la culture, du Tourisme et de l'Artisanat ;
- Conserver provisoirement les vestiges ou objets découverts sur le terrain chez le propriétaire du terrain, dépositaire des objets trouvés sur son terrain et assumant à l'égard des vestiges et/ou objets d'art ont été découverts, la même responsabilité ;

- Présenter à la Direction Régionale du Ministère de la culture, du Tourisme et de l'Artisanat, les lieux découverts ainsi que les locaux où les objets ont été déposés et prescrire toutes les mesures utiles pour leur conservation.

Phase de démantèlement

Air

Les mesures d'atténuation à prendre sont :

- Arroser régulièrement (2 fois par jour) les chantiers, les voies d'accès des engins et les déblais ;
- Utilisation des bâches pour couvrir les matériaux friables lors des situations de transport par des engins.

Ressources en eau

Les mesures d'atténuation à prendre sont :

- Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des hydrocarbures lors du démantèlement

Sol

Les mesures d'atténuation à prendre sont :

- Réensemencement ou plantation d'espèces locales pour limiter l'érosion ;
- Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des hydrocarbures.

Faune et flore

Les mesures d'atténuation à prendre sont :

- Surveillance écologique trimestrielle pendant et après démantèlement ;
- Information et sensibilisation hebdomadaire des travailleurs sur l'importance de la petite faune et la nécessité de préserver son habitat ;
- Avoir l'autorisation de la Direction Régionale des Eaux et Forêts avant de couper les espèces protégées ;
- Réaliser des reboisements compensatoires en collaboration avec la Direction Régionale des Eaux et Forêts

Santé et sécurité

Les mesures d'atténuation à prendre sont :

- Sensibilisation hebdomadaire sur les maladies respiratoires et les maladies sexuellement transmissibles ;
- Dotation des travailleurs en EPI adéquats et leur port obligatoire ;
- Mise à disposition des chantiers et véhicules en boîte à pharmacie ;
- Mise en place des panneaux d'indication et des consignes de sécurité

Ambiance sonore

Les mesures d'atténuation à prendre sont :

- Maintien des véhicules et engins en bon état de fonctionnement ;
- Utiliser des engins qui émettent moins de bruit ;

Activités économiques

Les mesures d'atténuation à prendre sont :

- Elaboration d'un plan social de reconversion (formation professionnelle, orientation) ;
- Préavis suffisant et communication claire avec les employés ;
- Recours à la création d'emplois temporaires liés au démantèlement

h.3. Suivi et surveillance environnementale et sociale

Surveillance environnementale

La surveillance environnementale devra être effectuée par le MDC. Ce dernier veillera à ce que les éléments relatifs à l'environnement et à la sécurité soient consignés dans les procès-verbaux (PV) de chantier et les PV de réception provisoire. Pendant la phase de construction, le bureau de contrôle devra :

- Faire respecter toutes les mesures d'atténuations courantes et particulières du sous-projet ;
- Rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière environnementale, les intégrer d'un point de vue contractuel et s'assurer que celles-ci sont respectées tout au long de la période de construction ;
- Rédiger des rapports de surveillance environnementale durant toute la durée des travaux ;
- Inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;
- Rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale en période de travaux.

De plus, il pourra jouer le rôle d'interface entre les populations riveraines et les entrepreneurs en cas de plaintes avec les interlocuteurs désignés à cet effet (Comités locaux etc.).

Suivi environnemental

Par suivi environnemental, il faut entendre les activités d'observation et de mesures visant à déterminer les impacts réels d'une installation comparativement à la prédiction d'impacts réalisée lors du PGES. Il s'agit d'une opération fondamentale et scientifique qui consiste à vérifier, par l'expérience, et éléments objectifs, les hypothèses émises concernant les sources d'impact, les ressources affectées et les mesures de protection de l'environnement.

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du sous-projet. Il s'agit, entre autres, de :

- L'effectivité de l'insertion de clauses environnementales dans les dossiers d'exécution et de mise en concurrence du sous-projet (contrats, etc.) ;
- L'existence et l'efficacité des systèmes d'élimination des déchets issus des travaux de chantier (présence de zones de stockage, poubelles, kits de nettoyage des contaminations polluantes etc.) ;
- Le respect par les entreprises des dispositions environnementales dans leurs chantiers (présence des EPI, barrières de sécurité, panneaux et signes etc.) ;
- Le nombre d'emplois créés localement au niveau non qualifié, semi-qualifié et qualifié (main d'œuvre locale utilisée pour les travaux) ;
- Le nombre de séances et rencontres d'information et de sensibilisation (nombre de PV signés attestant des personnes présentes etc.) ;
- Le changement de comportement constaté accompagnées des statistiques de santé (nombre de séances de sensibilisation en hygiène, santé, VIH/SIDA, nombre de cas positifs MST/VIH Sida constatés, statistiques et évolution de ces chiffres dans les centres/postes de santé environnants...) ;
- Le nombre d'accidents /incidents causés par les travaux ;
- Le nombre de cas de VBG/VCE enregistrés ;
- Le nombre de plaintes enregistrées lors des travaux et clôturées/non clôturées au sein du registre de plaintes du projet ;
- La fréquence et l'effectivité du suivi de proximité.

h.4. Clauses Environnementales et sociales

- Règles générales d'hygiène et de sécurité (HS) sur les chantiers de construction ;
- Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel ;
- Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement ;

- Protection du personnel de chantier ;
- Gestion des déchets liquides ;
- Gestion des déchets solides ;
- Sensibilisation au MST/ IST-VIH/SIDA ;
- Prévention contre les MST/ IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux ;
- Gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet ;
- Communication et information dirigées vers les populations ainsi que les autorités locales ;
- Gestion des « découvertes fortuites » ;
- Protection des sites sacrés et des sites archéologiques.

h.5. Renforcement des capacités

Il est ressorti des entretiens avec les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES en vue de leur permettre de remplir correctement leur mission, le besoin de mettre en place un programme de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation de ces différents acteurs.

Les mesures de formation visent le renforcement des capacités des cadres du comité communal de suivi environnemental, 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. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux fonciers, environnementaux et sociaux des travaux ; (ii) de l'hygiène et la sécurité ; (iii) des réglementations environnementales appropriées ; (iv) de la réglementation en matière d'évaluation environnementale ; (v) des directives et les outils de sauvegarde de la Banque Africaine de développement ; (vi) des bonnes pratiques environnementales et sociales ; (vii) du contrôle environnemental des chantiers et du suivi environnemental.

Le tableau ci-dessous récapitule les actions de renforcement des capacités

Tableau 3 : Récapitulatif des actions de renforcement des capacités

Acteurs concernés	Thèmes	Responsable de mise en œuvre	Période de la mise en œuvre	Coûts FCFA
Services techniques SOMAPEP SOMAGEP ANGESEM	<ul style="list-style-type: none"> - Enjeux fonciers ; environnementaux et sociaux des travaux ; - Renforcement des capacités en matière de procédures d'EIES ; - Compréhension des exigences du PGES ; QSHE - Compréhension des rôles et responsabilités des membres par rapport au PGES ; - Mécanisme de gestion des plaintes (empiétement sur les biens, désagrément lié au chantier) - Prévention et de traitement des VBG, d'EAS d'HS et des VCE 	SOMAPEP Consultant individuel et / ou cabinet de formation agréer	Avant les travaux et pendant les travaux	6 000 000
Services techniques	Hygiène et la sécurité sur le site des travaux ; Gestion des déchets	SOMAPEP Consultant individuel et /	Avant les travaux	2 000 000

		ou cabinet de formation agréer		
Services techniques SOMAPEP SOMAGEP ANGESEM ONG	Système de sauvegarde intégré de la BAD	SOMAPEP Consultant individuel et / ou cabinet de formation agréer	Avant les travaux pendant les travaux	2 000 000
Travailleurs du chantier	<i>Formation sur la Sécurité des ouvriers travaillant au niveau des chantiers</i> sensibilisation sur les risques liés aux travaux et les comportements à adopter ; Modes de contamination des IST, VIH/SIDA moyens de prévention	Entreprise	Avant, pendant les travaux	inclus dans le contrat de l'entreprise
Personnel Entreprise	<i>Formation sur le suivi du PGES chantier</i> Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.)	Entreprise MdC	Avant les travaux	inclus dans le contrat de l'entreprise
Comité de suivi environnemental	<i>Moyens logistique et financier</i> Mise disposition d'un budget de fonctionnement du comité	MdC	Avant, pendant les travaux	MdC
Information et de sensibilisation				
Communes Populations locales ONG	Sensibilisation des populations sur l'assainissement	SOMAPEP	Avant, pendant les travaux	12 000 000 (pris en charge dans le P3P)
Populations locales Communes	Interventions dans la prévention des VBG.			
Populations locales Communes	Gestion des plaintes			
Populations locales Communes	Sensibilisation sur MST/IST et VIH/SIDA			
	Risques et impacts E&S du projet			

Source : ID-Sahel, novembre 2024

h.6. Indicateurs clés de mise en œuvre du PGES

- 100% des chantiers sont équipés de dispositif pour assurer la gestion des déchets ;
- 100% des reboisements compensatoires sont effectués ;
- existence d'un mécanisme de gestion des plaintes fonctionnel ;

- 80% des bénéficiaires sont sensibilisés et informés sur les activités du sous-projet et leurs impacts ;
- 100% des travailleurs disposant d'EPI.

h.7. Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, la gestion des plaintes durant les travaux et pendant la phase d'exploitation va s'adosser sur les Mécanismes de Gestion des Plaintes (MGP) proposés dans le P3P pour la SOMAPEP et par les entreprises. Ces MGP traitent du mode de gestion des cas de VBG-EAS-HS pour les travailleurs et la population. Le coût du MGP s'élève à 104 800 000 FCFA

h.8. Budget global pour la mise en œuvre du PGES

Tableau 4: Synthèse des coûts du PGES

Activités	Coûts FCFA	Coûts (USD)	Source de financement
<i>Mesures de compensation des pertes sur les structures et les biens et mise en œuvre</i>			
Mise en œuvre du PAR	18 802 950	29 929	SOMAPEP
Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales			
Programme d'atténuation et de bonification des impacts	36 215 200	57 644,56	BAD
Mesures d'information et de sensibilisation des populations			
Information et sensibilisation, y compris sur les VBG/VCE et les risques de transmission des IST/VIH/SIDA Information/sensibilisation sur les risques E&S du sous-projet	12 000 000 (Prise en compte dans le P3P)	19 100 (Prise en compte dans le P3P)	BAD
Mesures de renforcement des capacités institutionnelles dans la gestion environnementale et sociale:			
Renforcement des capacités en gestion environnementale et sociale : comité technique régionale	10 000 000	15 917	BAD
Mesures de surveillance, suivi, audit et évaluation :			
Surveillance permanent des travaux et de l'exploitation (par l'entreprise/MDC)	inclus dans le contrat de l'entreprise/MDC	inclus dans le contrat de l'entreprise/MDC	BAD
Suivi environnemental et social (par le comité de suivi et point focal SOMAPEP)	Prise en compte par le MdC	Prise en compte par le MdC	BAD
Audit annuel sur 5 ans (durée du projet)	25 000 000 (Pris en compte dans l'EIES de Ouelessebouyou)	39 192,93 (Pris en compte dans l'EIES de Ouelessebouyou)	BAD
MGP	104 800 000 (Pris en compte dans le P3P)	166 812,57 (Pris en compte dans le P3P)	BAD
TOTAL	65 018 150	103 490,88	BAD

Source : ID-Sahel, novembre 2024

NB : 1 dollar = 628,25 F CFA à la date de 22 janvier 2025.

Le coût global du PGES s'élève à : **soixante-cinq million dix-huit mille cent cinquante Francs CFA (65 018 150 FCFA) soit cent trois mille quatre cent quatre-vingt-dix virgule quarante-vingt-huit dollars (103 490,88 USD).**

EXECUTIVE SUMMARY

a. Context and justification of the project

The water and sanitation sector is one of the priorities of the Government of Mali in the Strategic Framework for Economic Recovery and Sustainable Development (CREDD) 2019-2023. This "Project to Strengthen Access to Drinking Water and Sanitation for Urban Resilience to Climate Change (PREPARU)" is in line with the National Water Policy (PNE) and the National Sanitation Policy (PNA). In application of component 1: development of resilient drinking water infrastructure, it is planned, among other things, work to strengthen drinking water production and transfer systems, strengthen water storage capacity, and expand and rehabilitate the distribution network. In view of the nature, characteristics and scale of the planned works as well as the constraints linked to the semi-urban nature of the sites hosting the works, the project is classified in category 1 at this stage in accordance with the integrated safeguard system (ISS) which corresponds for Malian legislation to category B according to decree No. 2018-0991/P-RM of December 31, 2018 relating to the ESIA.

b. Methodology

The approach adopted in the conduct of this Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) was based on a systemic approach, focused on ongoing consultation with all stakeholders and partners involved in the project (including quantitative measurements on environmental matrices). The study favored a participatory approach which made it possible to gradually integrate the opinions and arguments of the various stakeholders. The work plan is structured around four (4) major areas of intervention: the exploitation of existing documentation, the field phase which consists of visualizing the environmental and social status of the receiving environment of the sub-project, consultations and participatory interviews with administrative, municipal and customary authorities as well as beneficiaries and CSOs from 06 to 07/11/2024. A total of 77 people took part in this consultation, including 38 men and 39 women, and finally, the analysis and processing of the data collected.

c. Brief description of the project

• Goals

The project aims to contribute to universal access to drinking water, hygiene and sanitation services by 2030. The specific objectives are: a) to strengthen the production, storage and distribution of drinking water in the project area; b) to establish efficient sanitation services in the project area; and c) to strengthen knowledge and monitoring of water resources.

• Project components

- Development of resilient drinking water infrastructure;
- Institutional support, capacity building and communication;
- Project management

• Consistency of the work

THE works are subdivided in two (02) components distinct

- Construction and equipment work for 25 boreholes;
- Installation work on 12,271 km of discharge pipes;
- Construction work on a water tower;
- Distribution pipe laying works: network extensions for a total length of 31,083 km and the rehabilitation of 12,118 km of existing network;
- Work to create 2,500 private connections and 22 standpipes .

d. Brief description of the sub-project site environment

➤ Description of the area of influence of the routes (Conduits)

The planned rehabilitation in Koko presents less loss of property just disruptions of activities in places along the route. The distribution network passes just behind the Koko market which presents less loss just disruptions of activities temporarily along the pipeline .

➤ Description of the environment of fixed sites

Located in Koko, the site planned for the installation of the water tower for the town of Kolondièba is located on residential plots with dimensions of approximately 100m x 30m. It is limited to the north by the Moov Africa antenna. Malitel to the east by some agricultural plots, to the south we have permanent dwellings and to the west we see the lots. We note the presence of sixty (60) feet of trees such as; *Parkia biglobosa*, *Vitellaria Paradoxa* and the surrounding Combretaceae, the grassy carpet is dense. The site itself is an ideal location for the installation of the 600 m³ water tower. It is outside the city and in an area not currently inhabited.

During the works, it should be noted that a loss of land (estimated at 9942 m²) could be observed among the occupants of the site who have already started registering their plots.

The floor is armored type.

- **Analysis of sub-project options**

In view of the different variants analyzed, compared to the environmental criteria, we conclude that the option "without the sub-project" does not allow for a lasting improvement in the living conditions of the populations of the localities concerned by the sub-project. Therefore, this option does not meet the objectives of the national water and sanitation programs which aim to provide access to drinking water and sanitation for the entire population. The presence of the sub-project will allow the project area, particularly the drinking water and sanitation sector, to comply with the overall vision of the national water policy, according to which the country's water resources are known and managed effectively to achieve the right of universal access to water and sanitation, in order to contribute to sustainable development." Thus, the option chosen is the implementation of the sub-project.

e. Legislative and institutional framework for implementing the sub-project

❖ **Political framework**

Environmental and social management in Mali is marked by several policy and strategy documents, the most important of which are:

- Strategic Framework for the Refoundation of the State CSRE (2022-2031);
- National Water Policy;
- National Environmental Protection Policy;
- Agricultural Land Policy;
- National Sanitation Policy,
- National Gender Policy

❖ **Legal framework**

The regulatory framework of the sub-project is made up of the laws, decrees and orders that govern the environment in Mali. The main texts are Law No. 2021-032 of May 24, 2021 relating to Pollution and Nuisances, Decree No. 2018-0991/P-RM of December 31, 2018. Similarly, we note the main codes (water, mining, land) in force in Mali

- Law No. 2021-032 of May 24, 2021 relating to pollution and nuisances;
- Law No. 2022-034 of July 28, 2022 establishing the regime for the protection and promotion of national cultural heritage;
- Law No. 2021-056 of October 7, 2021 amending and ratifying Ordinance No. 2020-014/PT-RM of December 24, 2020 relating to the State and Land Law;
- Law No. 08-033 of August 11, 2008 relating to installations classified for the protection of the environment;
- Law No. 2023-003 amending Law No. 2017-052 of October 2, 2017 determining the conditions for the free administration of local authorities;
- Law No. 10 of July 12, 2010 determining the principles of management of resources in the national forest domain;
- Law No. 2018-036/ of June 27, 2018 establishing the conditions for the management of wildlife and its habitat;

- Law No. 02-006 of January 31, 2006 relating to the Water Code;
- Law No. 2017-019/ of June 12, 2017, establishing the framework law for regional planning;
- Law No. 92-020 of September 23, 1992 relating to the Labor Code (amended);
- Law No. 99-041 of August 12, 1999 relating to the Social Security Code;
- Law No. 08-014/ of June 4, 2008 establishing the National Water Laboratory;
- Law No. 10-027/P-RM of July 12, 2010 establishing the Environment Agency;
- Law No. 2018-052 of July 11, 2018 establishing the General Directorate of Health and Public Hygiene.

❖ Institutional framework

The institutional framework involves all stakeholders involved in managing the sub-project. These are the various Ministries, the relevant departments of which are listed below:

Table 1 : Institutions roles and responsibilities

Departments ministerial concerned	Structures concerned	Role And responsibility In there bet artwork of project
Ministry of the environment, of Sanitation and of Development Sustainable	Direction Regional of Sanitation, of Control of the Pollution And of the Nuisances (DRACPN)	Validate the terms of reference of the EIES Organize the public consultation Validate EIES reports Monitor the implementation of the Environmental and Social Management Plan (ESMP) Establish the Environmental and Social Permit Control and prevent pollution and nuisances
	Direction Regional of the Waters And Forests (DREF)	The DREF is responsible for follow up of the activities of deforestation And of reforestation. Participation in the validation of reports Participation in site meetings
Ministry of Agriculture	Regional Directorate of Agriculture	The DRA is responsible for the follow up of the activities of compensation for fruit trees Participation in the validation of reports Participation in site meetings
Ministry of Mines, of Energy and Water	Direction Regional of Hydraulics (HRD)	She East loaded of the management of project. Indeed she coordinates the activities of project, y including development of the instruments and of the procedures, reinforcement of the abilities and training environmental of the structures involved in there bet in artwork of project. There HR Director will put in place a coordination unit of project for the management of project
	Malian Heritage Society Water Potable- ITS	She East loaded of the Carry out rehabilitation, extension and renewal work on drinking water installations; Research and mobilize funds intended for the implementation of the project; Inform and raise awareness among users of the public drinking water service in relation to

		operating companies; Ensure technical control over compliance with standards relating to drinking water supply installations; project management. Continue to mobilize its E&S safeguards unit, which includes two safeguards' specialists (environmentalist and social development) and three junior specialists for project monitoring, including monitoring the implementation of the ESMP. The unit will also ensure the integration of E&S clauses in the tender documents, validation of the site ESMP before the start of work, and application of the ESMP according to the project phases.
Ministry of the Administration territorial And of the Decentralization (MATD)	Direction Regional of the Communities Territorial (DRTC) The Direction General of the Communities Territorial has the mission of developing elements of national policy decentralization of territory And the participation to his bet in artwork.	The DRTC and the communities territorial decentralized (prefectures, town halls) are involved in all the activities of control, And supervision of the works, of realization of the works and exploitation of networks. They support also the services techniques loaded In the frame of the bet in artwork of PGES.
Ministry of the Security And of the Protection Civil	The Direction Regional of the Protection Civil (DRPC)	The DRPC East involved in monitoring the implementation artwork of PGES. In case of incidents Or accident severe of work, the services of protection civil intervene For the management of the incident And the evacuation of the wounded to health centers the more close.
Ministry of Health and Development social	Direction Regional of the Health And of Hygiene Public (DRSHP)	The DRSHP across his services regional and the related services (hospital, CSRef, CSCOM) is loaded of the management of the questions of health and there care of the injured in case accident of work. She supports also there bet in work of the PHSS.
	Regional Directorate for Social Development and the Economy Solidarity (DRDSES)	The DRDSES is involved in the follow up of PGES, including the management of actions related At development social (creation OF AGR etc.).

Source: Data collection from Local Services, November 2024

f. Identification of the impacts of the project on the components of the receiving environment

The implementation of the sub-project activities will have both positive and negative impacts on the biophysical and human environments. Thus, the main impacts during the different phases of the sub-project are:

❖ Positive impacts

Preparatory and construction phase

The positive impacts are:

- Business opportunities for owners of houses and land in the sub-project sites;
- Generation of around fifty jobs for the surrounding population
- Improvement of the income level for populations located in the project's areas of influence;
- Recruitment of local workers and laborers by the company responsible for the works

Operational phase

The positive impacts are:

- Improving the quality of life of populations through access to and consumption of drinking water but also reducing water transport costs;
- Improving the health of the population by reducing waterborne diseases.

❖ Negative impacts

Preparation and work phase

✚ Impacts on soils

- Changes in topography and landscape;
- Exposure of soils and exposure to erosion and chemical pollution during site clearance, trenching work, etc.

✚ Impacts on air

- Alteration of air quality by polluting emissions (dust, exhaust gases from vehicles and machinery) due to activities such as the transport of materials and the opening of trenches

Impacts on water resources x

- Contamination of water (surface and groundwater) by oil spills and poor management of the waste produced.

Impacts on Flora and Fauna

- Destruction of the plant cover by felling 60 trees;
- Disturbance of peace;
- migration of wildlife

✚ Impacts on land and economic activities

- Loss of land for residential or agricultural use (29 PAP) for an area of 9942 m²
- Temporary loss of income-generating activities for 2 PAPs during the release of rights-of-way and works.

✚ Impacts related to gender-based violence (GBV/SEA/HS) and violence against children

- Gender-based discrimination in the recruitment of local labor;
- Recruitment of minor children during preparatory work;
- Increase in cases of EAS/HS following the presence of workers on the site.

✚ Impacts on personal mobility and road traffic

- Disruption of road traffic;
- Temporary or permanent restriction of access to homes and fields.

✚ Impact on health and safety

- Increase in accidents and injuries among workers;
- Increase in cases of respiratory illnesses due to the presence of dust and exhaust gases from construction machinery engines;
- Increase in sexually transmitted diseases .

✚ Impacts on cultural heritage

- Discoveries of archaeological or traditional remains.

Negative impacts during the operating phase

+ Impacts on soils

- Soil contamination by leaks and discharge of hydrocarbons and used oils

+ Impacts on air quality

- Alteration of air quality by polluting emissions (dust, exhaust gases from vehicles and machinery).

Negative impacts during the dismantling phase

+ Impact on air

Air pollution from dust emissions, exhaust gases from construction machinery, and VOCs (volatile organic compounds) linked to demolition work.

+ Impact on water resources

Contamination of surface and ground water by chemicals, oils, sludge, or construction debris.

+ Impact on the ground

Soil pollution results from the presence of demolition waste, heavy metals, chemicals, and hydrocarbon contamination.

+ Impact on flora and fauna

The impact on flora will result from the reduction of vegetation cover following the cutting of tree trunks and/or pruning of tree branches that will grow back. The dismantling work will also impact the natural habitats of small wildlife.

+ Impact on health and safety

The health and safety of workers and local residents may be affected by dismantling work. Workplace accidents (falls, crushing, exposure to hazardous products) and occupational diseases (respiratory illnesses, musculoskeletal disorders) may occur.

+ Impact on the sound environment

The sound environment will be affected by noise from traffic and the movement of construction equipment, as well as demolition work. These disturbances will be a nuisance for workers and neighbors.

+ Impact on economic activities

During the dismantling phase, there will be job losses for those responsible for infrastructure management.

g. Public consultation

Public participation can be defined as the involvement of individuals and/or groups of natural or legal persons, positively or negatively affected by a project, program, plan or development policy subject to a decision-making process. It is established in the Republic of Mali by Interministerial Order No. 2013-0256/MEA/MATDAT-SG of January 29, 2013, setting out the terms and conditions for public consultation on environmental and social impact studies.

From November 6 to 7, 2024, consultations were held with various stakeholders in the sub-project's area of influence. Seventy-seven people participated, including 39 women and 38 men.

Table 2: List of actors met in Kolondiéba

Locality	Date	Structure/actors encountered	Type of meeting	Participants		
				Man	Women	Total
Kolondieba	06/11/2024	Town hall of the urban commune of Kolondiéba	Semi-structured interview	3	1	4
		Prefect of Kolondiéba	Individual interview	0	1	1
		Local Sanitation Service for Pollution and Nuisance Control	Semi-structured interview	2	0	2
	07/11/2024	Local urban planning department	Individual interview	1	0	1
		Local land and cadastre service	Semi-structured interview	1	0	1
		Consultation with customary authorities and youth representatives	Focus group	10	0	10
		Consultation of CAFO members	Focus group	0	10	10
		Consultation of members of civil society	Assembly	14	24	38
	07/11/2024	Local Agriculture Service	Individual interview	1	0	1
		SOMAGEP	Individual interview	1	0	1
		Kolondiéba Hospital	Semi-structured interview	2	1	3
		Local urban planning department	Individual interview	1	1	2
		Civil Protection Service	Individual interview	1	0	1
		Cantonment of Waters and Forests	Individual interview	1	0	1

Source: ID-Sahel, November 2024

General perceptions of the project

All stakeholders (traditional authorities, local populations, technical services) very favourably welcome the arrival of the project. It is considered necessary and beneficial , in particular for:

- Access to drinking water and electricity;
- Improving public health;
- Reducing diseases related to unsanitary water;
- The creation of jobs and income-generating activities.

Concerns and fears

The main concerns expressed are:

- Maintenance and sustainability of infrastructure;
- High cost of connecting to drinking water;
- Quality of water supplied;
- Inequality of access between neighborhoods or social groups;
- Environmental impact (destruction of flora, loss of wildlife habitat);
- Temporary inconvenience for local residents during the works;
- Risk of mismanagement or bureaucracy hindering implementation.

Recommendations and complaints

Concrete suggestions from stakeholders include:

- Involve all social strata in the process;
- Fairly compensate the 31 affected people;
- Regularly maintain infrastructure ;
- Reduce connection costs and facilitate subscription procedures;
- Check water quality before distribution;
- Provide sanitation and wastewater management systems;
- Carry out compensatory reforestation (600 feet) to limit environmental impacts;
- Respect legal procedures (environmental, land, etc.);

h. Environmental and Social Management Plan (ESMP)

h.1. Measures to enhance positive impacts

These measures are as follows:

- Pay particular attention to local populations during recruitment;
- Prioritize the recruitment of local labor, including women, young people, and vulnerable people;
- Inform and raise awareness among households about bill pricing procedures;
- Execute subscription procedures (connection of all applicants);
- Make arrangements to compensate the 31 PAPs;
- Ensure the frequency of maintenance of facilities and facilitate access to drinking water.

h.2. Mitigation measures during the preparatory, works and operational phases

Ground

- Installation of a waterproof platform in the area for hydrocarbon management;
- Proper management of solid and liquid waste that will be generated on construction sites.

- Maintaining machinery in good working order during work to avoid cases of hydrocarbon leaks.

Air

- Regularly water construction sites, machine access routes and spoil;
- Use of tarpaulins for vehicles transporting materials and collecting debris.

Water

- Proper management of solid and liquid waste that will be generated.
- Installation of a waterproof platform for the management of oils and hydrocarbons in the unloading and maintenance/repair areas;

Wildlife

- Limitation of activities to the rights-of-way;
- Information and awareness raising for workers on the importance of small wildlife and the need to preserve its habitat.

Flora

- Carry out compensatory reforestation of 600 tree feet on the basis of 1 felled foot compensated for 10 feet in collaboration with the Sikasso Regional Directorate of Water and Forests.

Land and economic activities

- Immediately proceed with the compensation of the 31 PAP owners in the event of destruction of economic activity and loss of land;
- Implement a Resettlement Action Plan (RAP) developed in accordance with AfDB SO5.

VBG/VCE

- Information and awareness-raising of staff on the behavior to adopt in cases of EAS/HS, the application of the code of conduct as well as the provisions for monitoring by the various actors concerned and the referral of survivors to the organizations in charge;
- Dissemination of the code of conduct (including through visual illustrations such as posters) and discussion with employees and local communities in a language that will be accessible to them;
- Functionality of EAS/HS sensitive MGPs including several functional complaint filing channels;
- Periodic consultation of women and girls in the project implementation area separately from men by a facilitator with experience in GBV;
- Organization of radio broadcasts on the code of conduct towards women and girls;

Safety and Health

- Provide workers with all Personal Protective Equipment (PPE): fluorescent vests or vests, helmets, safety glasses, protective masks, hearing protection plugs required in work areas deemed very noisy, safety shoes and boots, gloves, etc.;
- Monitor workers' health and safety weekly;
- Declare all workers to the INPS;
- Equip the site with collective and individual protective equipment
- Raise awareness among workers on a weekly basis about compliance with instructions through daily health, safety and environmental quarter-hour sessions;
- Set up a first aid kit on site for minor injuries;

Mobility of people and road traffic

- Install sufficient traffic signs;
- Raise awareness among the population and drivers on a weekly basis to prevent accidents;
- To this end, plan to organize a weekly awareness campaign on road safety;

Cultural heritage

In the event of the accidental discovery of remains or works of art, it is advisable to:

- Make the immediate declaration to the Mayor or the Sub-Prefect of the locality where the remains and/or objects of art were discovered; and in turn the Sub-Prefect transmits, without delay, this declaration to the Prefect who immediately informs the Regional Directorate of the Ministry of Culture, Tourism and Crafts;
- Temporarily keep the remains or objects discovered on the land with the owner of the land, who is the custodian of the objects found on his land and who assumes the same responsibility with regard to the remains and/or objects of art discovered;
- Present to the Regional Directorate of the Ministry of Culture, Tourism and Crafts the places discovered as well as the premises where the objects were deposited and prescribe all useful measures for their conservation.

Dismantling phase

Air

The mitigation measures to be taken are:

- Regularly water (twice a day) construction sites, machine access routes and spoil;
- Use of tarpaulins to cover friable materials during transport situations by machinery.

Water resources

The mitigation measures to be taken are:

- Installation of a watertight platform for hydrocarbon management during dismantling

Ground

The mitigation measures to be taken are:

- Reseeding or planting local species to limit erosion;
- Installation of a waterproof platform for hydrocarbon management.

Fauna and flora

The mitigation measures to be taken are:

- Quarterly ecological monitoring during and after dismantling;
- Weekly information and awareness-raising for workers on the importance of small wildlife and the need to preserve its habitat;
- Obtain authorization from the Regional Directorate of Water and Forests before cutting protected species;
- Carry out compensatory reforestation in collaboration with the Regional Directorate of Water and Forests

Health and safety

The mitigation measures to be taken are:

- Weekly awareness raising on respiratory diseases and sexually transmitted diseases;
- Providing workers with adequate PPE and making it compulsory to wear them;
- Provision of construction sites and vehicles in first aid boxes;
- Installation of information signs and safety instructions

Sound atmosphere

The mitigation measures to be taken are:

- Maintaining vehicles and machinery in good working order;
- Use machines that emit less noise;

Economic activities

The mitigation measures to be taken are:

- Development of a social reconversion plan (professional training, guidance);
- Sufficient notice and clear communication with employees;
- Use of temporary job creation linked to dismantling

h.3. Environmental and social monitoring and surveillance

+ Environmental monitoring

Environmental monitoring must be carried out by the MDC. The latter will ensure that environmental and safety-related elements are recorded in the construction site reports (PV) and provisional acceptance reports. During the construction phase, the inspection office must:

- Enforce all standard and specific mitigation measures of the sub-project;
- Remind contractors of their environmental obligations, integrate them from a contractual point of view and ensure that these are respected throughout the construction period;
- Write environmental monitoring reports throughout the duration of the work;
- Inspect the work and request appropriate corrections where necessary;
- Write the final report of the environmental monitoring program during the work period.

In addition, it will be able to act as an interface between local populations and entrepreneurs in the event of complaints with the interlocutors designated for this purpose (Local Committees, etc.).

+ Environmental monitoring

Environmental monitoring refers to the observation and measurement activities aimed at determining the actual impacts of a facility compared to the impact predictions made during the ESMP. This is a fundamental and scientific operation which consists of verifying, through experience and objective elements, the hypotheses made concerning the sources of impact, the resources affected and the environmental protection measures.

Indicators are parameters whose use provides quantitative or qualitative information on the environmental and social impacts and benefits of the sub-project. These include, among others:

- The effectiveness of the inclusion of environmental clauses in the execution and competitive tendering files of the sub-project (contracts, etc.);
- The existence and efficiency of systems for disposing of waste from construction work (presence of storage areas, bins, kits for cleaning up polluting contamination, etc.);
- Compliance by companies with environmental provisions on their construction sites (presence of PPE, safety barriers, signs and panels, etc.);
- The number of jobs created locally at the unskilled, semi-skilled and skilled level (local labor used for the work);
- The number of information and awareness sessions and meetings (number of signed minutes attesting to the number of people present, etc.);
- The observed change in behavior accompanied by health statistics (number of awareness sessions on hygiene, health, HIV/AIDS, number of positive STD/HIV/AIDS cases observed, statistics and evolution of these figures in the surrounding health centers/posts, etc.);
- The number of accidents/incidents caused by the works;
- The number of cases of GBV/VCE recorded;
- The number of complaints recorded during the works and closed/not closed within the project complaints register;
- The frequency and effectiveness of local monitoring.

h.4. Environmental and social clauses

- General health and safety (HS) rules on construction sites;
- Display of internal regulations and staff awareness;
- Health, Safety and Environment Manager;
- Protection of construction site personnel;

- Liquid waste management;
- Solid waste management;
- Awareness of STD/STI-HIV/AIDS;
- Prevention against STDs/STIs/HIV/AIDS and work-related diseases;
- Managing the relationship between employees and communities in the project area;
- Communication and information directed towards populations as well as local authorities;
- Management of “accidental discoveries”;
- Protection of sacred sites and archaeological sites.

h.5. Capacity building

Interviews with the various stakeholders involved in the implementation of the ESMP, in order to enable them to properly fulfill their mission, revealed the need to set up a capacity building, information and awareness program for these various stakeholders.

The training measures aim to strengthen the capacities of the executives of the municipal environmental monitoring committee, particularly in the area of planning, management and monitoring/evaluation of environmental and social aspects, but also local technical services. The topics will be centered around: (i) land, environmental and social issues of the works; (ii) health and safety; (iii) appropriate environmental regulations; (iv) regulations on environmental assessment; (v) guidelines and safeguard tools of the African Development Bank; (vi) good environmental and social practices; (vii) environmental control of construction sites and environmental monitoring.

The table below summarizes the capacity building actions

Table 3: Summary of capacity building actions

Stakeholders involved	Themes	Implementation Manager	Implementation period	Costs FCFA
Technical Services SOMAPEP SOMAGEP ANGESEM	<ul style="list-style-type: none"> - Land, environmental and social issues of the works; - Capacity building in EIES procedures; - Understanding of PGES requirements; QSHE - Understanding of the roles and responsibilities of members in relation to the PGES; - Complaints management mechanism (encroachment on property, inconvenience linked to the construction site) - Prevention and treatment of GBV, EAS, HS and VCE 	SOMAPEP Individual consultant and/or approved training firm	Before and during work	6,000,000
Technical Services	<ul style="list-style-type: none"> - Hygiene and safety on the work site; - Waste management 	SOMAPEP Individual consultant and/or approved training firm	Before the work	2,000,000

Technical Services SOMAPEP SOMAGEP ANGESEM NGO	AfDB Integrated Backup System	SOMAPEP Individual consultant and/or approved training firm	Before the work during the work	2,000,000
Construction site workers	Training on the safety of workers working on construction sites , raising awareness of the risks associated with the work and the behavior to adopt; Modes of contamination of STIs, HIV/AIDS means of prevention	Business	Before, during the work	included in the company contract
Company Staff	Training on monitoring the construction site PGES Application of PGES measures and other good practices during the works (waste management, limitation of nuisances, etc.)	Business MdC	Before the work	included in the company contract
Environmental Monitoring Committee	Logistical and financial means Provision of an operating budget for the committee	MdC	Before, during the work	MdC
Information and awareness				
Municipalities Local populations NGO	Raising awareness among the population on sanitation	SOMAPEP	Before, during the work	12,000,000 (supported in P3P)
Local populations Municipalities	Interventions in the prevention of GBV.			
Local populations Municipalities	Complaints management			
Local populations Municipalities	Awareness of STDs/STIs and HIV/AIDS			
	E&S risks and impacts of the project			

Source: ID-Sahel, November 2024

h.6. Key indicators for the implementation of the ESMP

- 100% of construction sites are equipped with a system to ensure waste management;
- 100% of compensatory reforestation is carried out;
- existence of a functional complaints management mechanism;
- 80% of beneficiaries are made aware and informed about the sub-project activities and their impacts;

- 100% of workers provided with PPE.

h.7. Complaints Management Mechanism (CMM)

As part of the implementation of the sub-project, the management of complaints during the works and during the operational phase will be based on the Complaint Management Mechanisms (MGP) proposed in the P3P for SOMAPEP and by the companies. These MGPs deal with the method of managing cases of GBV-SEA-HS for workers and the population. The cost of the MGP amounts to 104,800,000 FCFA

h.8. Overall budget for the implementation of the PGES

Table 4: Summary of PGES costs

Activities	Costs FCFA	Costs (USD)	Source of funding
<i>Measures to compensate for losses on structures and property and their implementation</i>			
Implementation of the PAR	18,802,950	29,929	SOMAPEP
Implementation of environmental and social measures			
Impact mitigation and enhancement program	36,215,200	57,644.56	BAD
Measures to inform and raise awareness among the population			
Information and awareness-raising, including on GBV/VCE and the risks of transmission of STIs/HIV/AIDS Information/awareness on E&S risks of the sub-project	12,000,000 (Takes into account in P3P)	19,100 (Take into account in P3P)	BAD
Measures to strengthen institutional capacities in environmental and social management:			
Capacity building in environmental and social management: regional technical committee	10,000,000	15,917	BAD
Monitoring, follow-up, audit and evaluation measures:			
Permanent monitoring of works and operations (by the company/MDC)	included in the company/MDC contract	included in the company/MDC contract	BAD
Environmental and social monitoring (by the SOMAPEP monitoring committee and focal point)	Considered by the Mdc	Considered by the Mdc	BAD
Annual audit over 5 years (project duration)	25,000,000 (Take into account in the Ouelessebougou ESIA)	39,192.93 (Take into account in the Ouelessebougou EIES)	BAD
MGP	104,800,000 (Take into account in P3P)	166,812.57 (Take into account in the P3P)	BAD
TOTAL	65,018,150	103,490.88	BAD

Source: ID-Sahel, November 2024

NB: 1 dollar = 628.25 CFA francs as of January 22, 2025.

The overall cost of the PGES amounts to: **sixty-five million eighteen thousand one hundred and fifty CFA francs (65,018,150 FCFA) or one hundred and three thousand four hundred and ninety point forty-eight dollars (103,490.88 USD).**

I. INTRODUCTION

1.2. Contexte et justification de l'étude

Le secteur de l'eau et de l'assainissement est une des priorités du Gouvernement du Mali. Dans le Cadre stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable (CREDD) 2019-2023, le secteur de l'eau et l'assainissement relève de l'axe stratégique 5 « Développement du capital humain ». En effet, l'un des objectifs (Objectif global 5.3) est « Assurer l'accès universel aux services de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement à l'horizon 2030.

Le projet s'inscrit en droite ligne de la Politique Nationale de l'Eau (PNE) et de la Politique Nationale de l'Assainissement (PNA). Pour y remédier, au terme du Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement (PN-AEPA) exécuté entre 2011 et 2015, le Mali a élaboré le Programme Sectoriel Eau Assainissement (PROSEA) 2016-2030 qui vise à : 1) Assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous ; et 2) Contribuer à la mise en œuvre de la stratégie nationale d'hydraulique pastorale. Cet objectif répond également à l'engagement du Mali à mettre en œuvre les ODD.

A ce stade, le projet est classé en risque élevé (catégorie 1), conformément au système de sauvegarde intégré (SSI) qui correspond pour la législation malienne en la catégorie B selon le décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social.

Les zones d'intervention du projet sont présentées sur la figure ci-après :

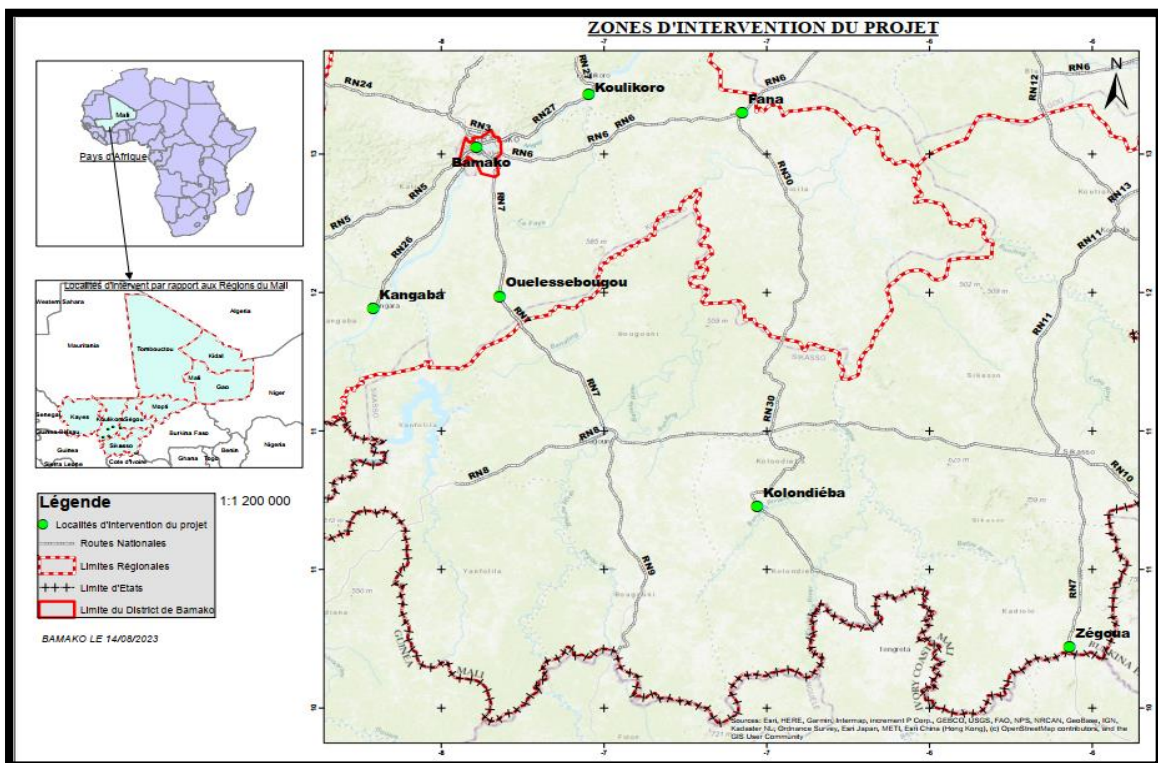


Figure 1: Zone intervention du projet

Source : TDR de l'étude

Le projet consiste à contribuer à l'accès universel aux services de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement à l'horizon 2030. Les objectifs spécifiques sont :

- 1) renforcer la production, le stockage et la distribution d'eau potable dans la zone du projet ;
- 2) mettre en place des services performants d'assainissement dans la zone du projet ; et

3) renforcer la connaissance et le suivi des ressources en eau.

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités des sous-projets et en se référant au SSI d'une part, et d'autre part, pour satisfaire le Décret n°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social, il est initié l'élaboration des études d'impact environnemental et social (EIES) pour les sites et investissements connus. La présente EIES couvre les travaux d'adduction en eau potable (AEP) de Kolondièba.

1.2. Objectifs de l'EIES

L'objectif général de cette étude est d'analyser les impacts sociaux et environnementaux des travaux du projet et de proposer un Plan de Gestion environnementale et Sociale.

Il s'agira plus spécifiquement de/d' :

- Faire une description du cadre politique, juridique et institutionnel pertinent pour le sous-projet et les notes techniques du SSI ;
- Décrire l'état initial du milieu biophysique et humain des quartiers d'intervention du sous-projet y compris la disponibilité en eau dans les quartiers concernés dans un contexte de changement climatiques ;
- Analyser les alternatives et les mesures de conception du sous-projet surtout le positionnement des différents ouvrages en fonction des superficies utiles ;
- Prendre en compte les enjeux liés aux changements climatiques dans les différentes phases de développement du sous-projet ;
- Identifier et évaluer les impacts potentiels des travaux sur l'environnement biophysique, social et économique dans les secteurs d'intervention.
- Identifier le besoin d'acquisition des terres pour les besoins du sous-projet ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines (si applicable)
- Identifier et évaluer les risques de EASHS, qui existent et ceux qui peuvent être générés ou exacerbés par les travaux du sous-projet ;
- Proposer des mesures d'atténuation/compensation des impacts négatifs ;
- Proposer les mesures de bonification et le renforcement des impacts positifs ;
- Proposer des mesures de prévention, atténuation et réponse aux risques spécifiques de EASHS identifiés ;
- Tenir les consultations conformément à l'Arrêté Interministériel N°2013-0256/ MEA-MATDAT-SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'étude d'impacts environnemental et social en vue d'assurer la participation des parties prenantes, conformément à la SO10 ;
 - Proposer sur la base des MGP fonctionnels de la SOMAPEP SA un Mécanisme complet de gestion des plaintes (MGP) culturellement appropriés et accessibles conformément à la SO 10 de la BAD, y compris les estimations de coûts ;
 - Élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) y compris son système de suivi à mettre en place ;
 - Évaluer les coûts du PGES ainsi que la précision des modalités de sa mise en œuvre avant, pendant et après les travaux de construction des réservoirs et des conduits d'eau.

1.3. Structuration du Rapport

Le Rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) contient, entre autres, les éléments cités ci-après :

- Introduction ;
- Démarches méthodologiques pour la conduite de l'étude ;
- Présentation du projet ;
- Cadre politique juridique et institutionnel ;
- Analyse des alternatives ;
- Description de l'état initial de l'environnement du projet ;
- Changements climatiques ;
- Identification et évaluation des impacts du projet ;
- Mesures d'atténuation et de bonification ;
- Consultation publique ;
- Mécanisme de gestion des plaintes ;
- Plan de gestion environnementale et sociale.
- Conclusion
- Annexes

II. DEMARCHES METHODOLOGIQUES POUR LA CONDUITE DE L'ETUDE

2. 1. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts

L'approche générale proposée pour identifier, analyser et évaluer l'importance des impacts sur le milieu naturel repose également sur la description détaillée du sous-projet et du milieu naturel ainsi que sur les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires.

Pour chaque composante environnementale et sociale ciblée, la démarche d'évaluation de l'importance de l'impact prévoit les étapes suivantes :

- La description de l'état initial du milieu : il s'agit de rappeler sommairement les caractéristiques environnementales telles qu'elles se présentent avant la réalisation du sous-projet ;
- La description de l'impact sur les écosystèmes, c'est-à-dire la description des changements anticipés en fonction des sources d'impacts du sous-projet et des écosystèmes ;
- L'élaboration de mesures d'atténuation courante et particulière, visant à réduire l'importance des impacts identifiés, voire à les éliminer ou les compenser le cas échéant.

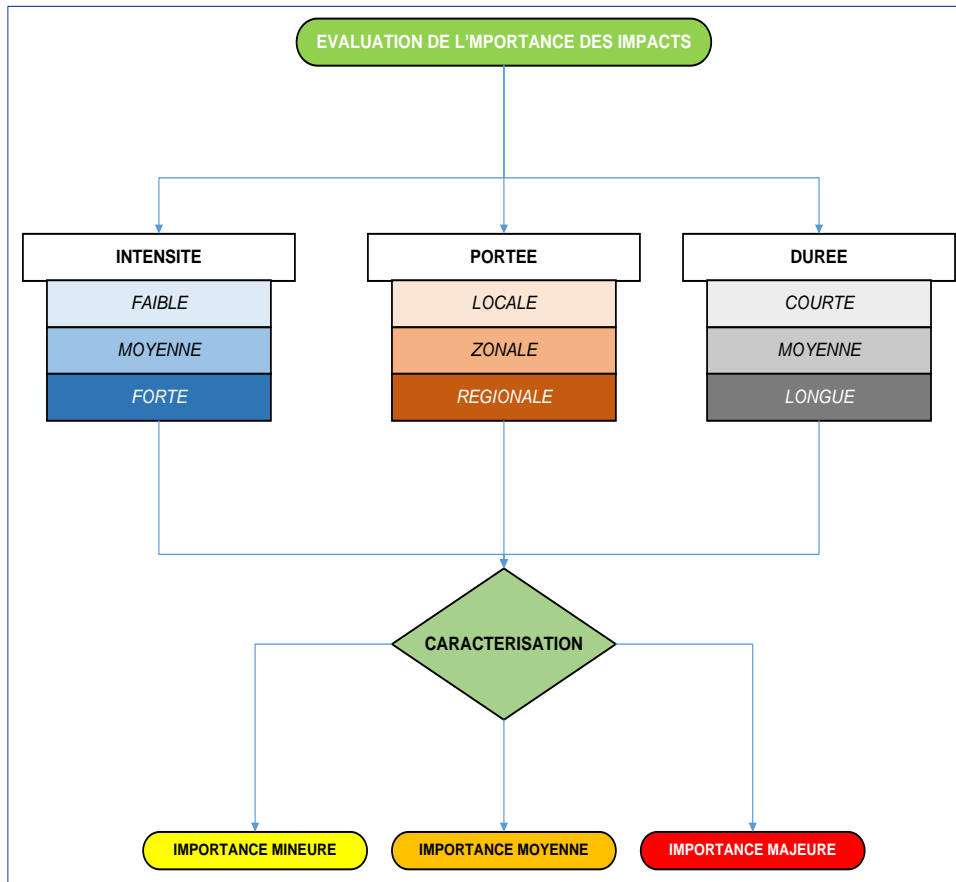
L'intégration des mesures d'atténuation témoigne du souci de PREPARU à l'égard du respect de l'environnement. Ceci constitue un engagement de sa part à appliquer ces mesures dans les différentes phases de la réalisation du sous-projet.

Une fois que les impacts potentiels du sous-projet sur une composante environnementale et sociale donnée sont identifiés, l'importance des modifications prévisibles de la composante a été évaluée avec l'approche préconisée par la grille de Martin FECTEAU 1997 ainsi que par les démarches proposées par la Banque Africaine de Développement (BAD).

La méthode utilise les matrices simples de LEOPOLD et se repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que sur l'intensité, l'étendue et la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes environnementales et sociales.

Ces trois caractéristiques sont agrégées en un indicateur synthèse, l'importance de l'effet environnemental, qui permet de porter un jugement sur l'ensemble des impacts prévisibles du sous-projet et sur une composante donnée de l'environnement. Les schémas suivants présentent l'essentiel du processus aboutissant à l'évaluation de l'importance de l'impact environnemental et social ainsi que les intrants et les extrants de chacune des étapes.

Figure 3: Processus d'évaluation de l'importance des impacts selon l'intensité, la portée et la durée



Source : Outils de LEOPOLD et de Martin FECTEAU

La durée de l'impact se réfère à sa portée dans le temps. Il pourra être temporaire ou permanent. Un impact temporaire sera associé à la notion de réversibilité. Plus un impact négatif sera intense, étendu et durable, plus il risquera d'être important, particulièrement pour les composantes environnementales et sociales fortement valorisées ou sensibles.

Dans le cadre de ce projet, on définira l'intensité, l'étendue et la durée de l'impact comme suit : l'évaluation des impacts est donc faite selon les critères d'intensité (faible, moyenne ou forte), d'étendue (ponctuelle, locale et régionale) et de durée (courte, moyenne, longue). La combinaison de ces trois critères (intensité, étendue et durée) permet de déterminer l'importance des impacts.

Le tableau suivant montre la combinaison des trois critères.

Tableau 1: Réseau de signification des impacts

Intensité	Étendue/Portée	Durée	Importance
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
Faible	Régionale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Faible
	Ponctuelle	Longue	Faible
		Moyenne	Faible
		Courte	Faible

Source : FECTEAU, 1997

2.2. Méthodologie d'évaluation des impacts et des risques

Parmi les nombreuses méthodes, celles de Fine et Kinney seront utilisées pour évaluer la probabilité d'apparition du risque la fréquence d'exposition au risque, l'ampleur ou la gravité et l'incidence du risque. Les tableaux ci-après présentent les méthodes d'évaluation des risques.

Probabilité du risque

Le critère P indique la probabilité qu'un incident se produise. La notation du critère P varie de 0,1 à 10 (voir tableau ci-dessous)

Tableau 2: Probabilité du risque

Niveau de probabilité	Probabilité d'un accident ou incident
0,1	Presque inconcevable, pratiquement impossible
0,2	Presque impossible
0,5	Concevable, mais très peu probable
1	Peu probable, mais possible dans certains cas
3	Peu fréquent, mais possible
6	Très possible
10	Attendu, presque certain

Exposition au risque

Le critère E traduit la durée d'exposition au risque. La notation du critère E varie de 0,5 à 10

Tableau 3: Exposition au risque

Durée d'exposition	Fréquence d'exposition
0,5	Très rare
1	Rare (<1 % de la durée de l'évènement)
2	Peu fréquente (>1 %, <10 % de la durée de l'évènement)
3	Occasionnelle (>10 %, <50 % de la durée de l'évènement)
6	Régulière, fréquente (>50 %, <90 % de la durée de l'évènement)
10	Constante (>90 % de la durée de l'évènement)

Gravité du risque

Le critère de gravité G ou effet exprime l'ampleur des dommages et conséquences possibles lorsque le risque survient. La notation du critère G varie de 1 à 100.

Tableau 4: Gravité du risque

Niveau de gravité	Gravité du risque
1	Lésion sans conséquence, premiers soins éventuellement nécessaires
3	Lésion avec conséquences (plus d'1 jour d'incapacité de travail)
7	Lésion grave avec invalidité permanente
15	1 décès
40	Quelques décès
100	De nombreux décès

Indice du risque

L'indice du risque ou sa criticité traduit le niveau de maîtrise du risque (c'est-à-dire s'il existe ou non des mesures de prévention, d'atténuation, de suppression, de contrôle, de compensation ou de valorisation de l'impact). L'indice du risque est obtenu par l'agrégation et la multiplication des paramètres ci-dessus :

$$I = P \times E \times G$$

À partir de l'indice de risque, le risque peut être classé dans l'une des cinq catégories de risque ci-dessous

Tableau 5: Indice du risque

CATEGORIE	INDICE DU RISQUE	MESURES PREVENTIVES
1	$I \leq 20$	Risque très limité (acceptable)
2	$20 < I \leq 70$	Attention requise
3	$70 < I \leq 160$	Mesures requises
4	$200 < I \leq 320$	Amélioration directe requise
5	$I > 320$	Suspendre l'action (évènement)

Tableau 6: Grille d'évaluation des risques

	P1	P2	P3	P4
G4				
G3				
G2				
G1				

Tableau 7: Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques

Code couleur	Niveau de priorité
Rouge	Priorité 1
Jaune	Priorité 2
Vert	Priorité 3

2.3. Critères d'évaluation de la sensibilité

- **Sensibilité forte** : lorsque le milieu récepteur pourrait subir une détérioration ou dommages substantiels, ou s'il présente une valeur propre aux yeux des populations, ou s'il fait l'objet de mesures de protection dont les seuils prescrits pourraient être excédés pour porter fortement atteinte à sa vulnérabilité ;
- **Sensibilité moyenne** : lorsque le milieu récepteur pourrait subir une détérioration ou dommages modérés, ou s'il présente une certaine valeur aux yeux des populations pour porter atteinte de façon modérée à sa vulnérabilité ;
- **Sensibilité faible** : lorsque le milieu récepteur pourrait subir une détérioration ou dommages faible, ou s'il présente une vulnérabilité faible et susceptibles de subir des nuisances, détériorations ou dommages mineurs.

2.4. Approche méthodologie adoptée pour les consultations institutionnelles et publiques

La méthodologie adoptée est la démarche participative attentive aux préoccupations des populations concernées. Pour cela, des rencontres d'informations, d'échanges et de discussions ont été engagées autour des activités du sous-projet, à l'effet de tenir compte des besoins et réalités du milieu bénéficiaire. Les outils méthodologiques tels que l'entretien semi-structuré, le focus group et la consultation publique ont été appliqués.

Le choix des acteurs consultés réside dans leur implication directe ou indirecte à quelque échelon (national, régional, local) dans le processus de conception et/ou d'exécution du PREPARU.

Au-delà des autorités administratives et des services techniques rencontrés au niveau régional et communal, la consultation publique s'est intéressée aux autorités locales et coutumières, aux populations bénéficiaires du projet notamment les agropasteurs et également aux personnes impactées par le sous-projet après des communiqués radiodiffusés.

Du 05 au 06 Novembre 2024, une collecte des données et des entretiens a été réalisé avec différents acteurs de la zone d'influence du projet. En plus de ces activités, une consultation publique a été réalisée pour recueillir les avis, perceptions, préoccupations et attentes des populations bénéficiaires du projet et autres parties prenantes.

Il y a eu la participation de 77 personnes dont 39 femmes et 38 hommes et aussi 7 services techniques.

III. PRESENTATION DU PROJET

3.1. Objectifs du PREPARU

Le projet consiste à contribuer à l'accès universel aux services de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement à l'horizon 2030. Les objectifs spécifiques sont : 1) renforcer la production, le stockage et la distribution d'eau potable dans la zone du projet ; 2) mettre en place des services performants d'assainissement dans la zone du projet ; et 3) renforcer la connaissance et le suivi des ressources en eau.

3.2. Composante du PREPARU

Les composantes du projet sont données ci-après :

Composante 1 : Développement des infrastructures résilientes d'eau potable :

- **Sous-composante 1.1 :** Ville de Bamako. Les activités sont : a) la réalisation de : (i) un château d'eau de 1000m³ et de 3 réservoirs au sol d'un volume cumulé de 15 000 m³ ; (ii) 2 stations de reprise d'eau, (iii) un réseau de distribution de 200km, et b) la fourniture et pose de i) conduites de transfert de 12 km et ii) de conduite d'adduction de 13 km et c) le raccordement de 35 000 branchements sociaux.
- **Sous-composante 1.2 :** Renforcement de l'AEP de 2 centres à partir des eaux de surfaces. Les principales activités sont : (a) la réalisation de i) 2 prises d'eau sur le fleuve Niger, ii) 2 conduites d'amenée, iii) 2 stations d'exhaure des eaux brutes. iv) nouvelle station de traitement ; v) 2 stations de pompage des eaux traitées ; (vi) une station de surpression, vii) 2 châteaux d'eau de capacité totale de 2500 m³, viii) réhabilitation de la station de traitement existante ; (b) de microcentrale d'énergie solaire ; (c) la fourniture et la pose de 105,6 km de conduite d'adduction et de distribution et 2,6 km de réhabilitation de conduite ; et (d) le raccordement de 5 000 branchements sociaux et de 40 bornes fontaines.
- **Sous-composantes 1.3 :** Renforcement de l'AEP de 4 centres (eau souterraine). Les principales activités sont : a) la réalisation de : i) 50 forages équipés et raccordés, ii) une extension de station de traitement existante ; iii) 4 châteaux de volume cumulé de 3050 m³ et 2 réservoirs de 1600 m³, (b) la fourniture et la pose de i) 108,7 km de conduite de refoulement, ii) 122,6 km d'extension de réseau de distribution et iii) 64,4 km de réhabilitation de conduites existantes ; c) le raccordement de 20 000 branchements sociaux et de 160 bornes fontaines.
- **Sous-composante 1.4 :** Mesures de sauvegardes.

Elles concernent l'indemnisation et la relocation des personnes affectées, la mise en œuvre des PGES par ville.

- **Sous-composante 1.5 :** Contrôle et surveillance des travaux et mise en œuvre des PGES. Une ou plusieurs missions de contrôle des travaux seront recrutées à cet effet.

Composante 2 : Appui institutionnel, renforcement de capacités et communication

- **Sous-composante 2.1 :** Etudes.

Elles concernent : i) les études détaillées et de sauvegardes pour une opération : pour l'eau potable pour la ville de Bamako et de centres secondaires, ii) l'élaboration de schémas directeurs d'assainissement de centres secondaires assorties d'études d'investissement, iii) les études et l'assainissement,

- **Sous-composante 2.2 :** Renforcement des capacités des acteurs : Elles concernent l'appui : i) aux structures publiques (DNH, DNACPN, ANGESEM, SOMAPEP-SA, SOMAGEP-SA, communes) ; ii) au secteur privé de l'assainissement y compris l'association des vidangeurs et iii) aux acteurs de la société civile des villes concernées.

- **Sous-composante 2.3.** Communication pour un changement de comportement et la visibilité du projet.

✚ Composante 3 : Gestion du projet

- Fonctionnement de l'UGP (frais de mission, carburant, équipements, logistiques) ; audits fiduciaires, audits de conformité environnementales.

3.3. Consistance des travaux du sous-projet

Les travaux prévus dans le cadre du présent sous-projet sont de plusieurs ordres :

- Travaux de réalisation et d'équipements de forages ;
- Travaux de pose de conduites de refoulement ;
- Travaux de construction d'un château d'eau
- Travaux de pose de conduites de distribution ;
- Travaux de réalisation de branchements particuliers et de bornes fontaines ;

Les travaux sont subdivisés en deux (02) composantes distinctes :

- Composante 1 : Forages y compris équipements et conduites de refoulement ;
- Composante 2 : Ouvrage de stockage et réseau de distribution.

Tableau 8: Consistance des travaux

Désignations	Infrastructures
Production d'eau brute	Il est prévu la réalisation de : 27 forages 12 locaux techniques de 15 m ² (5m x 5m) chacun. Opérations de soufflage et d'essais
Traitement	Désinfection au chlore comprenant les équipements suivants : <input type="checkbox"/> 02 bacs de chloration en PEHD de 1000 litres ; <input type="checkbox"/> 02 pompes doseuses de capacité 80 l/h ; <input type="checkbox"/> 02 agitateurs électriques ;
Stockage	Un château d'eau de 600 m ³ sur 20 m est prévu. Il permettra de couvrir entièrement la ville jusqu'en 2040 avec des pressions minimales de 1 bar à tout point du réseau ; 01 bâtiment d'exploitation de 160 m ² pour bureaux, local chloration, laboratoire, salle de commande et sanitaires.
Refoulement vers le château d'eau	Les forages refoulent vers le château d'eau via des conduites en PVC PN 16 DN 90 mm. Les conduites de collecte vers le château d'eau sont en PVC PN 16 de diamètres variant de 90 mm à 250 mm. Le cumul total est d'environ 14 538 ml.
Réseau de distribution	Réseau existant réhabilité en partie sur 16 148 ml. Des extensions de réseau pour un linéaire total de 12 992 ml ; 2 500 branchements particuliers à prévoir d'ici 2040 ; 22 bornes fontaines à prévoir d'ici 2040

Source : APD-AEP Kolondièba 2022

IV. CADRE POLITIQUE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

4.1. Cadre politique en relation avec le sous-projet

La gestion environnementale et sociale au Mali est marquée par plusieurs documents de politiques et stratégie dont les plus importants sont présentés dans les sections suivantes :

❖ **Cadre Stratégique de la Refondation de l'Etat CSRE (2022-2031)**

La vision du cadre stratégique de la Refondation de l'état est la suivante : « un Mali nouveau bien gouverné, sécurisé et stable, soucieux du développement durable, du vivre ensemble et respectueux des droits de l'homme et des valeurs socioculturel ».

L'objectif général du Cadre Stratégique de la Refondation de l'état est d'assurer un véritable processus de refondation du Mali à travers la mise en œuvre des recommandations des Assises Nationales de la Refondation.

L'objectif général CSRE s'articule autour des objectifs spécifiques se rapportant aux treize (13) thématiques des Assises Nationales de la Refondation, comme suit :

- Améliorer la gouvernance politique, institutionnelle, administrative et électorale ;
- Promouvoir la justice et les droits de l'homme et lutter contre la cybercriminalité ;
- Renforcer les capacités de l'outil diplomatique malien pour une participation accrue des maliens établis à l'extérieur ;
- Améliorer administration du territoire et la décentralisation ;
- Renforcer les capacités des forces de défense et de sécurité ;
- Renforcer les mécanismes de prévention et de gestion des conflits, rétablir la cohésion sociale;
- Améliorer le système de planification du développement et de la gestion économique et financière ;
- Promouvoir le développement durable et l'assainissement ;
- Promouvoir le dialogue social ;
- Améliorer l'accès à la santé et promouvoir le genre et l'inclusion sociale ;
- Améliorer le système éducatif et la recherche scientifique ;
- Développer l'artisanat et le tourisme et promouvoir les activités artistiques et culturelles ;
- Promouvoir la jeunesse, l'éducation civique et la citoyenneté et développer le sport.

Le sous-projet contribuera à l'atteinte des objectifs 8 et 10 du CSRE. L'accès à l'eau potable est encore loin d'être universel pour le Mali. Des projets d'équipements et de réseaux seront mis en place pour tendre vers cet accès à toute la population. En outre, il s'agira d'améliorer la gestion de la qualité du service public de l'eau potable.

❖ **Politique Nationale de l'Eau (2006)**

Le document de Politique Nationale de l'Eau a été approuvé par le Gouvernement en 2006.

L'objectif général de la politique nationale de l'eau est de contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau. La méthodologie privilégie la mise en œuvre de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) afin que cette ressource ne devienne un facteur limitant au développement socio-économique.

La politique nationale de l'eau vise à mettre en valeur les potentialités nationales et à : (i) rendre plus effective la participation communautaire ; (ii) recentrer le rôle des institutions sur la promotion en lieu et place de la prestation de services ; (iii) mettre l'accent sur la régionalisation, la décentralisation et la responsabilisation des structures régionales ; (iv) promouvoir le secteur privé et le désengagement de l'état ; (v) améliorer le cadre législatif et réglementaire du secteur (code de l'eau, fonds de l'eau) et (vi) améliorer le niveau de financement du secteur eau en favorisant la coordination entre bailleurs de fonds.

La réalisation du sous-projet contribuera à l'atteinte des objectifs de la PNE.

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du présent sous-projet, les mesures seront prévues dans le PGES pour éviter si possible ou atténuer la contamination des eaux de surface et autres eaux souterraines. Le sous-projet contribuera à l'Amélioration de l'accès à

l'eau potable et à l'assainissement. Dès lors, le sous-projet s'inscrit dans la dynamique de la Politique Nationale de l'Eau.

❖ **Politique Nationale de la Protection de l'Environnement (PNPE) 2019**

Le but de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement (suivant le Décret N°2019-0954/P-RM du 05 décembre 2019 portant approbation de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement (PNPE) et son Plan d'Actions 2019-2023) vise à "garantir un environnement sain et le développement durable, par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en œuvre des politiques, programmes et activités de développement, par la responsabilisation de tous les acteurs".

Les objectifs de la PNPE en lien avec ce projet sont entre autres :

- Gérer de manière rationnelle les ressources naturelles dans une perspective de promotion du développement durable ;
- Assurer la sécurité alimentaire et la fourniture des produits de base à travers une gestion durable des ressources naturelles renouvelables ;
- Promouvoir la création d'emplois et la participation de toutes les composantes de la société malienne, notamment les femmes et les jeunes à la protection de l'environnement.

La mise en œuvre de la PNPE se fait à travers cinq (05) programmes (qui prennent en compte l'ensemble des traités et conventions internationaux ratifiés par le Mali).

La mise en œuvre de la PNPE se fait à travers cinq (05) programmes (qui prennent en compte l'ensemble des traités et conventions internationaux ratifiés par le Mali). Les mesures environnementales du projet doivent être conformes à la PNPE.

❖ **La Politique Forestière Nationale 2017**

Adopté en juin 2017 par le gouvernement du Mali, la PFN a pour objectif d'assurer une gestion intégrée et durable des ressources forestières et fauniques, en prenant en compte les nouveaux défis que sont les changements climatiques et la valorisation des produits forestiers non ligneux entre autres.

Par ailleurs, à l'instar des autres pays de la sous-région, le Mali s'est engagé à assurer le développement durable et atteindre les Objectifs du Développement Durable (ODD) avec une démarche participative et itérative impliquant les différentes catégories d'acteurs concernés.

La codification des textes législatifs et réglementaires en la matière est à sa 3^{ème} génération :

La Loi n° 10028 du 12 juillet 2010 déterminant les principes de gestion du domaine du domaine forestier national, abroge les dispositions des Lois n°95003 du 18 janvier 1995 et n°95004 du 18 juillet 1995.

Cette PFN prend en compte le code domanial et foncier, la gestion des ressources naturelles, la décentralisation et l'organisation administrative du territoire.

Les travaux du présent sous-projet occasionneront nécessairement une destruction du couvert végétal dans l'emprise. Cependant, les mesures compensatoires prévues dans le PGES. Le PREPARU prendra en compte les objectifs et principes de la Politique Forestière Nationale.

❖ **Politique Nationale d'Assainissement 2009**

Adoptée en janvier 2009 par le Gouvernement du Mali, la Politique Nationale d'Assainissement (PNA), a pour objectif de relever le défi de l'assainissement par une vision claire des questions liées à l'insalubrité et à la pollution, par une mobilisation de tous les acteurs et une mise en cohérence des actions disparates. Désormais, une priorité politique est accordée au sous-secteur de l'assainissement car les autorités ont constaté que le manque d'assainissement est un lourd handicap au développement économique et social du pays.

Cette Politique s'inscrit dans le long terme, les années 2011, 2015 et 2025 constituant cependant des dates – repères importantes pour sa mise en œuvre et le suivi-évaluation qui doivent se faire en harmonie avec le CREDD et les ODD.

Cinq stratégies sous-sectorielles sont conçues pour la réalisation de la PNA. Il s'agit des stratégies relatives :

- A la gestion des déchets liquides ;
- A la gestion des déchets solides ;
- A la gestion des déchets spéciaux ;
- A la gestion des eaux pluviales ;
- Au transfert de compétences.

La réalisation du sous-projet entraînera la production de déchets de diverses natures. Pour une meilleure gestion des déchets il intégrera les cinq stratégies sous-sectorielles de la PNA. D'où la prise en compte de la Politique Nationale de l'Assainissement dans son exécution est une nécessité.

❖ **Politique Nationale sur les Changements Climatiques 2011**

Elaborée en juillet 2011, l'objectif global de la Politique Nationale sur les Changements Climatiques (PNCC) du Mali est de faire face aux défis des changements climatiques en assurant un développement durable du pays.

Ses objectifs spécifiques sont :

- Faciliter une meilleure prise en compte des défis climatiques dans les politiques et stratégies sectorielles de développement socioéconomique national et orienter les interventions des acteurs publics, privés et de la société civile pour le développement durable ;
- Renforcer la capacité d'adaptation et la résilience des systèmes écologiques, des systèmes économiques et des systèmes sociaux face aux effets des changements climatiques par l'intégration de mesures d'adaptation prioritairement dans les secteurs les plus vulnérables ;
- Renforcer les capacités de prévention et de gestion des risques et des catastrophes naturelles ;
- Contribuer à l'effort mondial de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, notamment en promouvant des projets propres et durables ;
- Promouvoir la recherche nationale et les transferts de technologies en matière de changements climatiques ;
- Renforcer les capacités nationales sur les changements climatiques. Dans ce cadre, la PNCC incite à la prise en compte des changements climatiques au niveau des politiques sectorielles.

Cette politique intervient dans le cadre de ce sous-projet car lors des travaux, les activités de défrichage, l'émission des gaz à effet de serre par les engins sur le chantier, etc. peuvent contribuer aux phénomènes de réchauffement climatique. Le sous-projet prendra en compte les objectifs de la Politique Nationale sur les Changements Climatiques dans sa réalisation.

❖ **Politique foncière Agricole 2006**

L'objectif général de la politique foncière Agricole (PFA) du Mali est d'assurer l'accès équitable de tous les producteurs maliens (hommes et femmes) et des autres utilisateurs aux terres agricoles aménagées bien gérées et sécurisées dans un environnement de bonne gouvernance foncière afin de favoriser des investissements publics, communautaires, individuels et privés maîtrisés susceptibles de rendre les différentes formes d'exploitation plus performantes et viables dans une perspective de souveraineté alimentaire durable.

Les sept (7) objectifs spécifiques sont :

- Assurer un accès équitable des exploitations familiales et des entreprises agricoles aux ressources foncières du Mali en évitant des spéculations foncières préjudiciables à la cohésion sociale et à l'économie nationale ;
- Favoriser la sécurisation foncière des exploitations familiales en priorité et des entreprises agricoles pour permettre aux générations actuelles de produire de façon durable sans

compromettre l'avenir des générations futures. Il s'agit d'assurer la régulation des options de cessibilité et de transmissibilité des terres selon le principe d'équité entre tous les producteurs et toutes les productrices notamment les groupes marginalisés ;

- Créer les conditions favorisant des investissements publics en priorité, des investissements individuels privés et communautaires dans les 26 exploitations familiales en priorité et des entreprises agricoles pour assurer la souveraineté alimentaire et créer de la richesse nationale ;
- Créer une plus grande synergie d'actions entre les acteurs du foncier agricole pour assurer une cohérence nationale dans les modes d'accès et de sécurisation du foncier.
- Renforcer les capacités des différents acteurs du foncier à jouer pleinement leurs rôles et en assumant les fonctions qui leur sont dévolues de façon professionnelle et en se basant sur les principes et les valeurs de référence de la PFA ;
- Identifier et extraire du domaine privé de l'Etat les terres légitimement détenues par les autres acteurs. Il s'agit de repenser et de supprimer de façon progressive le principe de la domanialité pour sécuriser les autres acteurs du foncier agricole (les collectivités, les collectifs familiaux, les particuliers...) tout en conférant à l'état le rôle régalien et de contrôle de la légalité et de la légitimité des actes fonciers ;
- Partager les informations pertinentes sur le foncier agro-sylvo-pastoral avec les populations à la base en mettant en place des outils et des mécanismes de communication appropriés utilisant les langues locales comme véhicules essentiels de l'apprentissage collectif sur le foncier.

Les compensations des terres agricoles perdues dans le cadre de la mise en œuvre des activités du sous-projet tiendront compte de la sécurisation de ces terres pour une agriculture durable.

❖ **Politique Nationale Genre 2010**

La Politique Nationale Genre (PNG adoptée en 2010) du Mali, est le résultat d'un vaste processus de Consultations régionale et sectorielle qui a été conduit dans toutes les régions du Mali au cours du premier semestre 2009. Le premier chapitre dresse l'état des lieux de la situation des inégalités entre les femmes et les hommes et présente une analyse des politiques nationales et sectorielles en vigueur sous l'angle de la prise en compte de l'égalité. Le deuxième chapitre présente le cadre stratégique de la Politique Nationale Genre du Mali. Ce cadre comprend les éléments fondamentaux de la politique à savoir la vision, l'approche, les principes directeurs, les orientations stratégiques, les axes d'intervention et les objectifs.

Le troisième chapitre est consacré au cadre institutionnel envisagé pour assurer la mise en œuvre effective de la politique sur la base d'une responsabilité partagée entre l'État et ses partenaires et d'une obligation de résultats.

Les femmes et les personnes vulnérables jouent un rôle déterminant dans la gestion des points d'eau potable. Les stratégies développement dans le cadre du sous projet doivent prendre en compte les avis et préoccupation des femmes et des personnes vulnérables pour être en cohérence avec la politique genre du Mali.

❖ **Politique Culturelle du Mali 2013**

Adoptée le 03 juillet 2013, elle a pour objectif d'interpréter la contribution de la culture dans le développement du Mali. Elle apparaît non seulement comme la motivation profonde de résistance à toutes les formes d'aliénation, mais elle est aussi et surtout la base de normalisation de toute ambition d'épanouissement individuel ou collective. Se connaître pour mieux s'affirmer, pour mieux comprendre et maîtriser son environnement, telles sont quelques missions essentielles assignées à la Politique Culturelle du Mali.

Des prévisions sont prises dans le PGES en cas de découvertes fortuites de vestiges de patrimoines enfouis sur les sites des travaux. Ces dispositions sont en cohérence avec la politique culturelle du Mali.

❖ **Politique Nationale d'Aménagement du Territoire 2016**

La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT) vise un développement équilibré du territoire national alliant le progrès social, l'efficacité économique et la protection de l'environnement. Elle tend à créer des conditions favorables au développement de l'emploi et de la richesse nationale, notamment en renforçant la solidarité des entreprises avec leur territoire d'implantation et à réduire les inégalités territoriales tout en préservant pour les générations futures les ressources disponibles ainsi que la qualité et la diversité des milieux naturels.

La finalité recherchée par cet objectif est de réduire les disparités intra régionales et interrégionales ainsi que de favoriser l'égalité des chances, le développement durable et harmonieux et éventuellement la répartition équitable des fruits de la croissance entre les différents échelons territoriaux. En outre, l'objectif est de décongestionner les zones de forte pression et à pourvoir le territoire national en infrastructures de base concernant, le transport (aérien, routier, ferroviaire, fluvial, maritime...), les nouvelles technologies de l'information et de la communication, en zones industrielles et zones d'activités.

L'exécution du sous-projet entraînera de la réinstallation. Le sous-projet devra s'inscrire dans cet esprit de la politique nationale d'aménagement du territoire qui vise un développement équilibré du territoire national alliant le progrès social, l'efficacité économique et la protection de l'environnement.

❖ **Politique Nationale de Protection Sociale 2015**

La Politique Nationale de Protection Sociale du Mali est l'expression du droit de tout citoyen à une protection sociale, consacrée par la Constitution. Elle traduit l'engagement du Mali à assurer la meilleure protection possible de tous les citoyens contre les risques sociaux durant toute la vie. La vision du Gouvernement dans ce domaine précis est d'assurer un minimum de bien-être à tous les Maliens, en luttant contre l'insuffisance monétaire, l'exclusion sociale et la discrimination. L'Etat est en charge de prendre les dispositions nécessaires pour renforcer les services d'aide et d'actions sociales, les discriminations positives et l'assurance sociale. Cette vision se base sur les valeurs nationales de solidarité, les principes d'équité et de justice sociale et les droits des citoyens et des citoyennes. Elle reflète une ambition et des perspectives à long terme pour la création progressive d'un socle de protection sociale au Mali.

Le sous-projet interviendra dans des zones où les populations vivent dans la pauvreté. Elles vivent essentiellement des activités agricoles. Le sous-projet, aura des impacts sur les activités des populations riveraines en termes de destruction des biens et d'atteinte aux activités économiques. Il est très probable que les personnes vulnérables soient les plus exposées aux conséquences négatives du projet. Le sous-projet devra intégrer dans sa démarche la prise en compte de cette couche de la population afin de les épargner d'une vie encore plus difficile.

La présence du sous-projet, permettra de renforcer la résilience populations en matière d'accès à l'eau potable. Avec les investissements prévus, ce sous-projet pourrait également créer des retombées positives (économiques notamment) à travers des emplois et des activités génératrices de revenus exercés tout au long des travaux.

Le sous-projet interviendra dans des zones où les populations vivent dans la pauvreté. Elles vivent essentiellement des activités agricoles. Le sous-projet, aura des impacts sur les activités des populations riveraines en termes de destruction des biens et d'atteinte aux activités économiques. Il est très probable que les personnes vulnérables soient les plus exposées aux conséquences négatives du projet. Le sous-projet devra intégrer dans sa démarche la prise en compte de cette couche de la population afin de les épargner d'une vie encore plus difficile.

La présence du sous-projet, permettra de renforcer la résilience des populations en matière d'accès à l'eau potable. Avec les investissements prévus, ce sous-projet pourrait également créer des retombées positives (économiques notamment) à travers des emplois et des activités génératrices de revenus exercés tout au long des travaux.

❖ **Politique nationale de la ville adoptée en 2014**

Les objectifs généraux de la Politique Nationale de la Ville sont :

- Améliorer la qualité de vie dans les villes par un meilleur cadre de vie ;
- Renforcer les économies locales pour améliorer les capacités d'autofinancement des villes et lutter contre le sous-emploi et la pauvreté ;
- Favoriser l'expression des diversités socioculturelles, le renforcement de la citoyenneté locale et l'affermissement des principes démocratiques ;
- Améliorer la gestion des villes.

Le sous-projet contribuera à l'atteinte des objectifs de la politique nationale de la ville à travers la création d'emploi direct ou indirect ; le renforcement des AEP de la ville d'où une amélioration de la qualité de vie des populations.

❖ **Politique Nationale de la Décentralisation 2013**

Le consensus politique pour une « décentralisation renforcée », dégagé par les Etats Généraux de la Décentralisation tenus en Octobre 2013, met la régionalisation au centre de la décentralisation et du développement institutionnel au Mali. Le présent Document Cadre de Politique Nationale de Décentralisation (DCPND), couvrant la période 2015-2024, est fondé sur les conclusions de l'évaluation du DCPND 2005 -2014. Ce nouveau DCPND traduit les orientations fortes du Gouvernement en matière de renforcement de la décentralisation, fondées sur les conclusions et les recommandations des Etats Généraux de la Décentralisation. Fortement inspiré du Document de stratégie et plan d'actions prioritaires pour la mise en œuvre des recommandations des Etats Généraux de la décentralisation, adopté par le Gouvernement en mars 2014, il met en cohérence et en synergie les dynamiques en cours et définit le cadre de mise en œuvre des initiatives en faveur de la décentralisation. Il est assorti d'un Plan d'Actions qui donne les détails des activités à mener et leurs échéances.

Etant donné que ce sous-projet d'AEP traversera de nombreuses localités, sa mise en œuvre appelle l'implication des différents acteurs dont les collectivités qui ont en charge la gestion de leurs terroirs. Il est important pour le projet de travailler avec les structures décentralisées afin de mieux répondre à la politique de décentralisation du Mali.

Autres politiques susceptibles d'être liées à la gestion environnementale et sociale du PREPARU

En plus des politiques principales décrites ci-dessus, d'autres documents politiques élaborés et adoptés par le Mali sont susceptibles d'être liés à la gestion environnementale et sociale du PREPARU. Parmi eux, il y a les politiques et stratégies suivantes :

- La stratégie nationale de réduction des risques de catastrophes ;
- Le schéma national d'analyse et de couverture des risques ;
- etc.

❖ **Stratégie Nationale d'Utilisation et de Conservation de la Biodiversité Biologique 2000**

Le premier élément à citer en matière de biodiversité au Mali est celui de sa richesse. Son patrimoine naturel est marqué par l'existence de : 1 730 espèces de plantes ligneuses ; environ 640 espèces d'oiseaux ; plus 130 espèces de la faune terrestre ; plus de 140 espèces de poissons (dont 24 endémiques). La Stratégie Nationale en matière de diversité biologique et son Plan d'Action visent entre autres à: (i) disposer d'un répertoire des zones présentant un intérêt pour la flore, la faune et les écosystèmes particuliers ; (ii) améliorer les connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes et sur les espèces animales et végétales présentant un intérêt écologique ou économique ; (iii) améliorer les connaissances sur le patrimoine génétique national des plantes cultivées, des espèces sauvages apparentées, des races d'animaux domestiques et des espèces sauvages ; (iv) promouvoir l'utilisation durable de la faune et de la flore ; (v) assurer la conservation in situ des plantes locales cultivées et des races d'animaux menacées de disparition.

Compte tenu des probables impacts sur la biodiversité durant l'exécution des travaux, le sous-projet est interpellé à promouvoir des actions de gestion rationnelle et durable, en vue de préserver les intérêts socio-économiques et assurer la conservation de ces ressources biologiques pour les générations futures.

❖ **Programme d'Action Nationale d'Adaptation (PANA) 2007**

Le PANA vise à promouvoir et maintenir d'ici 2020 un environnement favorable à la santé pour un développement durable à travers (i) l'approvisionnement en eau potable ; (ii) la gestion des déchets solides et liquides ; (iii) le contrôle de la qualité de l'eau ; (iv) le contrôle d'exposition aux contaminants de l'environnement. Elle s'inscrit dans l'esprit de certains accords et conventions internationales dont : (a) la Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (DIEPA) ; (b) la Convention sur les droits de l'enfant dans sa composante Eau – Hygiène Assainissement ; (c) la Convention de Stockholm sur les Polluants organiques persistants (POP) ; etc. En outre on note l'existence de services techniques déconcentrés dans le domaine de l'eau, hygiène et l'assainissement et l'existence de modules de formation en la matière.

La conduite des activités du sous-projet devra tenir compte de ces réalités afin de ne pas aggraver d'avantage la dégradation de l'environnement. Ce sous-projet s'inscrit dans le cadre du programme national d'adaptation aux changements climatiques. De ce fait, il faut utiliser les matériaux durables et préserver l'équilibre de l'eau pour le sous-projet.

4.2. Cadre juridique

Le sous-projet fait intervenir plusieurs textes législatifs et réglementaires au niveau national, mais aussi par des accords, traités et conventions internationaux ratifiés par le Mali. Plusieurs textes législatifs et réglementaires sont opérationnels dans le cadre de la gestion de l'environnement.

4.2.1. Cadre juridique de la gestion environnementale

❖ **Cadre juridique national**

Le sous-projet fait intervenir plusieurs textes législatifs dans le cadre de la gestion l'environnementale et sociale dont

Tableau 9 : Lois/ordonnances et leur pertinence avec le sous-projet

Lois / ordonnances	Pertinence avec le sous-projet
Loi n° 2021 032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances	Article 12 : Toute personne qui produit ou détient des déchets domestiques solides dans des conditions susceptibles de porter atteinte à la santé et à la sécurité publique ou à l'environnement de façon générale, est tenue d'en assurer l'élimination ou le recyclage. Article 14 : Il est interdit de brûler des déchets domestiques solides en plein air à l'intérieur de toute agglomération. Article 18 : Il est interdit de déverser des déchets domestiques liquides dans les caniveaux et collecteurs
Loi N° 2022-034 Du 28 Juillet 2022 Fixant le régime de la protection et de la promotion du patrimoine culturel national	Article 3 : Entrent notamment dans les catégories de biens meubles, immeubles et immatériels
Loi n°2021-056 du 07 octobre 2021 portant modification et ratification de	Article 225 de la loi, nul ne peut être exproprié si ce n'est pour cause d'utilité publique et moyennant une juste et préalable indemnité. L'article 226 limite la portée de l'application du régime de l'expropriation aux immeubles immatriculés. La procédure

Lois / ordonnances	Pertinence avec le sous-projet
l'Ordonnance n°2020-014/PT-RM du 24 décembre 2020 portant Loi domaniale et foncière	d'expropriation ne s'applique aux droits coutumiers, bien qu'inaliénable, que s'ils sont officiellement reconnus. Le régime de l'expropriation ne s'applique qu'aux immeubles immatriculés. Les articles 227 à 233 déterminent les conditions de déclaration d'utilité publique (arrêté de cessibilité et modes de publication).
Loi N°06-045 du 05 septembre portant Loi d'orientation Agricole	Depuis 2006, la Loi d'orientation Agricole, est le texte de référence en matière de développement Agricole. Elle fixe les orientations de la politique de développement Agricole du Mali (article 1) et ; couvre l'ensemble des activités économiques du secteur Agricole et péri-Agricole notamment l'agriculture, l'élevage, la pêche et la pisciculture, l'aquaculture, l'apiculture, la chasse, la foresterie, la cueillette, la transformation, le transport, le commerce, la distribution et d'autres services Agricoles,
Loi n° 2023- 003 portant modification de la Loi n° 2017-052 du 02 octobre 2017 déterminant les conditions de la libre administration des Collectivités territoriales	Article 1 ^{er} : La Commune est une Collectivité territoriale dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elle est urbaine ou rurale. Article 2 : La Commune urbaine se compose essentiellement de quartiers. La Commune rurale se compose essentiellement de villages et/ou de fractions
Loi N° 10- du 12 juillet 2010 déterminant les principes de gestion des ressources du domaine forestier national	L'article 4 donne la répartition du domaine forestier national en : (i) domaine forestier de l'État ; (ii) domaine forestier des Collectivités Territoriales et (iii) patrimoine forestier des particuliers
Ordonnance n°2020-014/PT-RM du 24 décembre 2020 portant Loi domaniale et foncière ratifiée par la Loi n°2021-056 du 07 octobre 2021	Cette Loi fixe le régime domaine et foncière. Selon cette Ordonnance, le domaine national du Mali, qui englobe l'espace aérien, le sol et le sous-sol du territoire national, comprend : a) les domaines public et privé de l'Etat du Mali b) les domaines public et privé des Collectivités territoriales c) le patrimoine foncier des autres personnes physiques oumorales.
La loi n° 02-006 du 31 janvier 2006 portant Code de l'eau	Article 4 : La protection de l'eau, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels constituent un devoir pour tous : l'État, les collectivités territoriales, les citoyens. Article 24 : Des périmètres de protection sont institués par déclaration d'utilité publique en vue de préserver des points de prélèvements des eaux destinées à la consommation humaine des risques de pollution provenant des activités exercées à proximité. Article 44 : La production, le transport et la distribution d'eau potable en vue de satisfaire les besoins du public constituent un service public. Ce service public est délégué à des exploitants dans le cadre de Délégation de gestion de service public délivré dans les conditions prévues par la présente loi.
Loi n° 2017-019/ du 12 juin 2017 portant	Article 4 : La Politique nationale d'Aménagement du Territoire assure l'égalité des chances entre les citoyens en garantissant en

Lois / ordonnances	Pertinence avec le sous-projet
loi d'orientation pour l'aménagement du territoire	particulier à chacun d'entre eux un égal accès à l'emploi et aux services sociaux de base sur l'ensemble du territoire et réduit les disparités de développement entre collectivités territoriales par une péréquation de leurs ressources en fonction de leurs charges et par une modulation des aides publiques. Elle renforce l'attractivité, la compétitivité, la complémentarité et la solidarité entre les régions.
Loi N° 040 du 29 août 2023 portant code minier en république du Mali	Article 62 : Les substances minérales soumises au régime des mines ne peuvent être exploitées qu'en vertu d'un permis d'exploitation artisanale, d'un permis d'exploitation de petite mine ou d'un permis d'exploitation de grande mine. L'exploitation de substances minérales soumises au régime des mines dans les lits des cours d'eau par dragage ainsi que par toute autre méthode est interdite. Article 106 : Aucune exploitation minière ne peut être entreprise en surface à plus de cinquante mètres de profondeur dans un rayon de cinq cents (500) mètres : a) autour des propriétés closes de murs ou d'un dispositif équivalent, villages, groupes d'habitations, puits, sans le consentement du propriétaire du sol ou de ses ayants droit ; b) de part et d'autre des voies de communication, des conduites d'eau, des travaux d'utilité publique et d'ouvrages d'art, sans autorisation donnée par l'administration chargée des Mines et des Ministères sectoriels. Au cas où par ses travaux, le titulaire d'un titre minier affecte la qualité ou la quantité de l'eau souterraine utilisée par les populations riveraines, il est tenu de pourvoir aux besoins en eau de ces populations.
Loi n°92-020 du 23 septembre 1992 portant Code du travail (modifiée)	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 ». Article 177 : « Toute entreprise ou tout établissement est tenu d'assurer un service médical ou sanitaire à ses travailleurs. Article 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. ».
La loi n°99-041 du 12 août 1999 portant Code de prévoyance sociale	Article 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 » ; Article 39 : « Toute entreprise doit assurer à ses travailleurs un service médical et sanitaire » ; Article 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°08-014/ du 4 juin 2008 portant création du	ARTICLE 2 : Le Laboratoire National des Eaux a pour mission d'analyser et de contrôler les ressources en eau : A cet effet, il est chargé de : - faire l'échantillonnage et l'analyse physico-chimique, bactériologique, toxicologique et microbiologique des eaux

Lois / ordonnances	Pertinence avec le sous-projet
Laboratoire National des Eaux	naturelles (eau de surface, eau souterraine) ; - analyser les dépôts sédimentaires ; - promouvoir la recherche et la formation en matière de l'Eau ; - assurer l'information scientifique des populations dans le domaine de la qualité de l'eau ; - participer à l'élaboration des normes relatives à la qualité des eaux ; - élaborer et mettre en œuvre des plans et programmes d'études hydro chimiques isotopiques et hydrodynamiques sur l'origine et l'évolution des nappes d'eau ; - exécuter des études hydro-sédimentologiques dans les cours d'eau, les retenues naturelles et artificielles, dans les canaux d'irrigation, de navigation et dans les réseaux d'adduction d'eau ; - assurer un appui conseil aux collectivités dans l'amélioration de la qualité de leurs eaux ; - créer une banque de données chimiques en matière de l'eau
Loi N°2018-052 du 11 juillet 2018 portant création de la Direction générale de la Santé et de l'Hygiène publique	Article 2 : La Direction générale de la Santé et de l'Hygiène publique a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité, d'en assurer la coordination et le contrôle des services régionaux, subrégionaux et des services rattachés. A cet effet, elle est chargée : - de concevoir et d'élaborer les stratégies en matière de lutte contre la maladie, de la santé de la reproduction, de nutrition et d'hygiène publique et de salubrité ; - d'élaborer la réglementation et de contribuer à l'élaboration des normes et de veiller à leur application ; - de procéder à toutes les recherches et études nécessaires ; - de préparer les projets, programmes et plans d'actions et de veiller à l'exécution desdits programmes ; - de coordonner, de superviser et de contrôler les activités des services d'exécution et d'évaluer leurs résultats.
Loi n°02-016 du 03 juin 2002 fixant les règles générales de l'urbanisme	Article 3 : La conception et la mise en œuvre du Schéma National d'Aménagement du Territoire relèvent du gouvernement. La conception et la mise en œuvre du Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT) relèvent de l'Assemblée Régionale, du Schéma d'Aménagement du Territoire du Cercle relèvent du Conseil de Cercle, du Schéma Communal d'Aménagement du Territoire (SCAT) relèvent du Conseil Communal.

Source : ID-Sahel, novembre 2024

❖ **Cadre réglementaire**

Tableau 10: Décrets/ arrêtés et leur pertinence avec le sous-projet

Décrets / arrêtés	Pertinence avec le sous-projet
Constitution décret n°2023-0401/PT-RM du 22 juillet 2023 portant promulgation de la constitution	Article 25 « La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tout citoyen et pour l'Etat ». Elle stipule en son article 22 que « Toute personne a droit à un environnement sain et durable ». Article 42 : L'Etat dispose du droit souverain sur les richesses et les ressources naturelles situées sur son territoire. L'exploitation de ces richesses et ressources naturelles doit être assurée dans le respect des règles de protection de l'environnement et dans l'intérêt des générations présentes et futures. Article 89 : Les Forces Armées et de Sécurité sont chargées de la défense de l'intégrité du territoire

Décrets / arrêtés	Pertinence avec le sous-projet
	national, de la protection des personnes et de leurs biens, du maintien de l'ordre public et de l'exécution des lois
Décret n°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impact environnemental et social	Ce décret fixe les règles et procédures relatives à l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et à la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES). Il établit une classification environnementale des projets et sous projets en trois catégories selon l'intensité des impacts négatifs, avec une liste de projets par catégorie dans son annexe. Aussi, il demande l'élaboration d'un plan de réinstallation par le promoteur si les projets de catégorie A ou B en ont besoin, une consultation publique dans le cadre de l'EIES, l'analyse du rapport de l'EIES par un comité technique interministériel, et la surveillance et suivi de l'environnement ;
Décret n°10-387/P-RM du 26 juillet 2010 fixant la liste des essences forestières protégées et des essences forestières de valeur économique.	Les articles 2, 3, 4 listent les espèces partiellement, intégralement protégé seront pris en compte dans le projet.
Décret N°275/PG-RM du 04 Novembre 1985 portant réglementation des fouilles archéologiques en République du Mali	Elle définit les politiques, plans stratégies et textes législatifs permettant à la Direction Nationale du Patrimoine Culturel (DNPC) de procéder à des travaux de recherche, de documentation, d'entretien, de conservation et d'enrichissement du patrimoine culturel.
Le décret n°10-388/P-RM du 26 juillet 2010 fixant les taux des redevances perçues à l'occasion de l'exploitation des produits forestiers dans le domaine forestier de l'Etat	Le présent décret fixe les taux des redevances perçues à l'occasion de l'exploitation des produits forestiers dans le domaine forestier de l'Etat. Ce sont, d'une part, des taux des redevances perçues à l'occasion de la délivrance des cartes d'exploitant forestier et des autorisations de fabrication, de détention et d'utilisation à des fins commerciales d'objets provenant de tout ou partie d'essences forestières ; et d'autre part, des taux des redevances proportionnelles perçues à l'occasion de la délivrance des permis de coupe du bois et des permis de récolte et de collecte de produits forestiers non ligneux.
Décret n° 01-396 /P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des pollutions sonores	Le décret n° 01-396 /P-RM du 06 septembre 2001 définit l'objet de la gestion des polluants sonores (art 2), définit les concepts liés à cette forme de pollution (art 3). Le texte classe les zones suivant leur degré de sensibilité aux nuisances sonores en 4 classes. Le projet est situé dans la zone de sensibilité II, c'est-à-dire des zones d'habitation et des zones réservées aux installations publiques. L'article 7 précise que les valeurs limites, des émissions sonores admissibles dans les zones de sensibilité I, II, et III sont déterminées par arrêté conjoint des ministres chargés de l'Environnement, de la Santé, de l'Urbanisme, de la Normalisation et des Collectivités Territoriales.
Décret n°2020-0414/PT-RM déterminant les formes et les conditions	Le présent décret détermine les formes et les conditions d'attribution des terrains du domaine privé immobilier de l'Etat.

Décrets / arrêtés	Pertinence avec le sous-projet
d'attribution des terrains du domaine privé immobilier des Collectivités territoriales	<p>Article 2 : Les terrains du domaine privé immobilier de l'Etat, peuvent être attribués selon les modalités suivantes : la cession, la location et l'affectation.</p> <p>Article 3 : La cession d'un titre foncier établi ou transféré au nom de l'Etat peut porter sur : (i) les terrains urbains ou ruraux à usage d'habitation mis en valeur, ou non ; (ii) les terrains dûment mis en valeur suite à un bail avec promesse de vente ; (iii) les terrains agricoles, objet d'attestation de possession foncière ou d'attestation de détention de droits fonciers coutumiers dûment établis.</p> <p>Article 4 : La cession se fait par transfert du titre foncier au nom de l'acquéreur moyennant le versement d'un prix.</p> <p>Article 27 : Le domaine public immobilier des Collectivités territoriales est géré dans les mêmes conditions que celui de l'Etat.</p>
Décret n°2020-0413/PT-RM déterminant les formes et les conditions d'attribution des terrains du domaine privé immobilier de l'Etat	<p>Article 1er : Le présent décret détermine les formes et les conditions d'attribution des terrains du domaine privé immobilier de l'Etat</p> <p>Article 2 : Les terrains du domaine privé immobilier de l'Etat, peuvent être attribués selon les modalités suivantes : la cession, la location et l'affectation</p> <p>Article 3 : La cession d'un titre foncier établi ou transféré au nom de l'Etat peut porter sur : 1. les terrains urbains ou ruraux à usage d'habitation mis en valeur, ou non ; 2. les terrains dûment mis en valeur suite à un bail avec promesse de vente ; 3. les terrains agricoles, objet d'attestation de possession foncière ou d'attestation de détention de droits fonciers coutumiers dûment établis</p> <p>Article 8 : La cession des terrains du domaine privé immobilier de l'Etat mis en valeur ou non n'est autorisée qu'après avis favorable du service chargé des Domaines du lieu de situation de l'immeuble.</p> <p>Article 9 : La cession est soumise aux dispositions relatives au régime de la propriété foncière.</p>
Décret n° 01-397 /P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des polluants de l'atmosphère	<p>Il a pour objet la gestion des polluants de l'atmosphère (art 2). Il définit les concepts liés à cette forme de pollution (art.3). Dans son chapitre III, le texte stipule en son article 12 que les unités industrielles et artisanales dont les activités génèrent des odeurs incommodes doivent être équipées d'installations de captage et de traitement de ces odeurs. Le texte insiste sur le respect des normes d'émission de polluants atmosphériques et sur les sanctions encourues pour leur non-respect</p>
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	<p>Art 6 : Les étapes de la consultation publique</p> <p>La consultation publique se déroule en trois étapes :</p> <p>Etape 1 : 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 appropriés (affichage, avis radio diffusé, crieur public, presse,) ;</p> <p>Etape 2 : 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 représentant de l'Etat ou le maire (si délégué par le représentant de l'Etat) ;</p> <p>Etape 3 : Elle consiste à restituer les préoccupations des populations concernées, à exposer les actions prévues par le promoteur afin</p>

Décrets / arrêtés	Pertinence avec le sous-projet
	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
Le Décret N°01-396/P-RM du 06 septembre 2001 qui définit l'objet de la gestion des nuisances sonores, les concepts liés à cette forme de nuisance	Le décret dresse la liste des essences forestières protégées (essences forestières intégralement protégées et essences forestières partiellement protégées) et des essences forestières de valeur économique Il précise que les Collectivités Territoriales peuvent protéger par arrêté, soit partiellement, soit intégralement, sur tout ou partie de leur ressort territorial, des essences forestières de valeur économique, toute autre essence forestière autochtone, menacée ou présentant un intérêt particulier du point de vue écologique, botanique, culturel, économique, scientifique ou médicinal.
Décret n°2019-0113/P-RM du 22 février 2019 portant fixation des prix de cession et des redevances de terrains urbains et ruraux du domaine privé de l'État, à usage commercial, industriel, artisanal, de bureau, d'habitation ou autre	Article 1er : Les prix de cession et les redevances des terrains urbains et ruraux du domaine privé immobilier de l'Etat à usage commercial, industriel, artisanal, scolaire, de bureau, d'habitation ou assimilés sont fixés en fonction de leur usage et de leur situation géographique. Au sens du présent décret. L'article 2 du décret fixe les prix de cession et les redevances des terrains urbains et ruraux du domaine privé immobilier de l'Etat Article 3 : En cas de cession d'un titre foncier issu de la transformation de titre provisoire ou d'un bail avec promesse de vente, les prix de cession indiqués à l'article 2 sont réduits de 25%. Article 4 : En cas d'usage mixte sur une même parcelle, le prix le plus élevé est appliqué. Article 5 : Lorsqu'une parcelle de terrain est convoitée par plusieurs personnes, elle est mise en vente aux enchères publiques.
Décret N°01-395/P-RM du 06 septembre 2001, fixant les modalités de gestion des eaux usées et des gadoues	Le décret fixe les modalités de gestion des déchets solides, qui a pour objet: (i) la prévention et la réduction du volume des déchets solides et de leur nocivité; (ii) la valorisation des déchets solides par le recyclage; (iii) la promotion de décharges; (iv) l'organisation de l'élimination des déchets solides et la remise en état des sites contaminés; (v) la lutte contre les effets nocifs des déchets plastiques sur la santé humaine, le sol, l'eau, la faune et la flore; (vi) la limitation, la surveillance et le contrôle du transfert des déchets solides.

Source : ID-Sahel, novembre 2024

Les Normes Maliennes : MN -03-02/002 :02006 fixant les normes d'effluent des eaux usées traitées

❖ **Conventions internationales signées par le Mali dans le cadre de l'environnement**

Les conventions internationales auxquelles le Mali a souscrit et qui pourraient être concernées par les activités du PREPARU sont les suivantes :

Tableau 11: Conventions, accords et traités signés par le Mali en rapport avec le projet

Conventions	Date d'adoption	Date de ratification	Date d'entrée en vigueur	Pertinence par rapport au projet
Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau	Adoptée le 02 février 2000 à Ramsar (Iran)	Ratifiée le 23 Mars 1985	Entrée en vigueur le 21 décembre 1975	Aucun site RAMSAR n'est situé dans la zone du sous-projet.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	Adoptée le 22 mars 1985	Ratifiée le 29 décembre 1993	Entrée en vigueur le 22 septembre 1988	Les GES susceptibles d'être rencontrés dans le cadre des travaux (utilisation des engins) et de l'exploitation (fonctionnement des moteurs, des groupes électrogènes) du site sont le CO ₂ , CH ₄ et le NO _x .
Protocole de Kyoto de la Convention cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique	Adoptée le 11 décembre 1997 à Kyoto (Japon)	Ratifiée le 11 février 2002	Entrée en vigueur le 16 février 2005	
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Adopté le 16 septembre 1987 à Montréal (Québec)	Ratifiée le 29 décembre 1993	Entrée en vigueur le 1 ^{er} janvier 1989	
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	Adoptée à New York, le 09 mai 1992 à New York (USA)	Ratifiée le 28 décembre 1994	Entrée en vigueur le 21 mars 1994	
Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et ou la désertification, en particulier en Afrique.	Adoptée le 14/10/1994 à Paris en France	Ratifiée le 14 Avril 1995	Entrée en vigueur le 26 décembre 1996	
Convention Africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	Adoptée le 15 septembre 1968 à Alger (Algérie)	Ratifiée le 16 septembre 1972	Entrée en vigueur le 29 septembre 1964	Les travaux de débroussaillage et d'exploitation des carrières entraîneront la destruction du
Convention sur la diversité biologique	Adoptée le 05 juin 1992	Signée et ratifiée le		

	à Rio de Janeiro (Brésil)	24 juin 1994		couvert végétal dans l'emprise des travaux.
Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique	Adopté le 30 janvier 1991 (Bamako, Mali)	Ratifiée le 31 décembre 1994	Entrée en vigueur le 20 mars 1996,	Les huiles de vidange usagées font partie de la liste des déchets dangereux
Convention sur les Polluants Organiques Persistants (POP)	Adoptée à Stockholm (Suède) le 22 mai 2001	Ratifiée 21 Mai 2003	Entrée en vigueur le 17 mai 2004	Les peintures utilisées dans les bâtiments sont concernées par cette convention
Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	Adoptée à Paris (France), le 19 novembre 1972	Ratifiée le 31 août 1973	Entrée en vigueur le 17 décembre 1975	La réalisation des fouilles est susceptible d'affecter des tombes anciennes ou bâtis potentiels à valeur de patrimoine culturel. A ce stade aucun de ses aspects n'a été signalé.
Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel et immatériel	Adoptée à Paris (France), le 17 octobre 2003	Ratifiée le 03 juin 2005	Entrée en vigueur 03 juin 2005	
Convention pour la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles	Adoptée à Paris (France), le 20 octobre 2005	Ratifiée le 09 novembre 2006	Entrée en vigueur 18 mars 2007	La réalisation du projet va favoriser l'expression des diversités culturelles.
Convention de la Haye (adhésion par le Mali aux conventions de l'UNESCO) de 1954 pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé et ses deux Protocoles (1954 et 1999)	La Haye, 1954	Signé le 26 mars 1999 et	Entrée en vigueur le 9 mars 2004.	La Convention est l'un des outils fondamentaux du droit international de la protection des biens culturels en cas de conflit armé

Source : ID-Sahel, novembre 2024

Sur la base de l'analyse des impacts potentiels de ses activités, le projet devra prendre en compte les exigences de sauvegardes et de protection de l'environnement contenues dans ces instruments internationaux.

4.2.2. Système de sauvegardes intégré (SSI) de la BAD

La BAD a élaboré un système de sauvegarde intégré (SSI) permettant l'intégration des considérations environnementales et sociales dans l'élaboration, la planification et l'exécution des projets de développement qu'elle supporte. L'objectif du Système de Sauvegarde environnementale et sociale (SSI) est de rassembler les conditions, procédures, directives et engagements relatifs aux politiques de la Banque en matière de durabilité environnementale et sociale. Cela inclut la minimisation des risques et des impacts environnementaux dans toutes les opérations soutenues par la Banque.

Les sauvegardes opérationnelles (SO) de la BAD déclenché par le présent sous-projet se présentent dans le tableau ci-dessous

Tableau 12: Sauvegardes opérationnelles (SO) de la BAD applicable au sous-projet

Politiques/ Directives	Principe général de la politique	Application au présent sous-projet
Sauvegarde opérationnelle 1 (SO1) : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	Cette SO primordiale oblige les emprunteurs d'identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux y compris ceux liés aux inégalités du genre, au changement climatique et à la vulnérabilité des opérations de prêts, investissements ou des dons de la Banque, dans leurs zones d'influence conformément aux SO Elle régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent. Les projets financés par la BAD sont catégorisés selon leur niveau d'impacts potentiels environnementaux et sociaux, positifs et négatifs, pendant la phase d'identification de projet, afin de les classer dans l'une des catégories 1, 2, 3 ou 4.	Le présent sous-projet est classé dans la catégorie 1 (opérations de la Banque susceptibles de causer des impacts environnementaux et sociaux importants) La SO1 sera déclenchée
Sauvegarde opérationnelle 2 (SO2) : Conditions de travail et de l'emploi	Cette SO est déclenchée si le projet nécessite la mobilisation d'un personnel temporaire ou permanent. Elle énonce les principales conditions que les emprunteurs ou les clients doivent satisfaire pour protéger les droits des travailleurs et subvenir à leurs besoins essentiels. Cette SO s'applique aux investissements des secteurs public et privé dans lesquels la Banque est un partenaire direct contractuel.	Les travaux de construction et d'exploitation du sous-projet requiert l'embauche d'ouvriers qualifiés et non-qualifiés qui devra être encadrée par des procédures spécifiques de recrutement, de santé sécurité et d'hygiène pour répondre aux besoins de cette SO. La SO.2 est déclenchée
Sauvegarde opérationnelle 3 (SO3):	Cette SO est déclenchée si le projet est susceptible d'avoir des impacts environnementaux et sociaux	Les activités de construction constituent une source d'émissions diverses qu'il

<p>Utilisation des ressources et Prévention et gestion de la pollution</p>	<p>défavorables majeurs découlant de l'émission de particules polluantes, de déchets ou de matières dangereuses couverts par les lois nationales, les conventions internationales ou les normes reconnues au plan international ou l'utilisation non durable des ressources. Elle est également déclenchée par des niveaux potentiellement élevés d'émissions de GES.</p>	<p>conviendra de gérer adéquatement. Également, le sous-projet devra faire attention à l'utilisation efficace des ressources d'eau avant la mise en œuvre du sous-projet. Malgré les impacts peu significatifs du sous-projet, la SO3 est déclenchée.</p>
<p>Sauvegarde opérationnelle (SO4) : Santé, sûreté et sécurité communautaires</p>	<p>Elle est déclenchée lorsqu'un projet présente des risques potentiels significatifs pour la santé et la sécurité des communautés. Cela inclut des mesures nécessaires à toutes les phases du cycle de vie du projet afin de mitiger ces risques. Il est essentiel d'évaluer systématiquement l'impact potentiel sur les communautés lors de la planification et de l'exécution des projets.</p>	<p>Le sous-projet présente un risque sur la sécurité des communautés (risques d'accident, risque de conflit). Les activités de construction constitueront une source d'émissions diverses (poussières, gaz d'échappement) pouvant nuire à la santé des populations. La SO4 sera déclenchée.</p>
<p>Sauvegarde opérationnelle (SO5) : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire</p>	<p>Cette SO est déclenchée lorsqu'un projet entraîne l'acquisition de terres, des restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, ou lorsqu'il y a une réinstallation involontaire de personnes. Cela inclut notamment des cas où les projets peuvent entraîner des restrictions d'accès aux ressources naturelles qui affectent les communautés locales.</p>	<p>Le sous-projet entraînera des restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, des pertes de biens et des pertes de sources de revenu. La SO5 sera déclenchée.</p>
<p>Sauvegarde opérationnelle (SO7) : Groupes Vulnérables</p>	<p>Cette SO est déclenchée lorsqu'un projet risque d'affecter de manière significative des groupes vulnérables, incluant les populations marginalisées ou défavorisées. Cela peut se produire si le projet, dans sa conception, est susceptible d'impacter négativement les droits, le bien-être, ou les moyens de subsistance de ces groupes.</p>	<p>Le sous-projet est susceptible d'entraîner la perte de biens et des pertes de sources de revenu des personnes vulnérables ce qui impactera leurs moyens de subsistance. Il est également susceptible d'entraîner des cas de VBG/VCE. La SO7 sera déclenchée.</p>

<p>Sauvegarde opérationnelle 10 (SO10) : Participation des parties prenantes et diffusion d'information</p>	<p>Elle est déclenchée au cours de toutes les étapes du cycle de vie d'un projet lorsque l'engagement des parties prenantes et la diffusion d'informations pertinentes sont nécessaires. Cela implique une intégration dès le début du projet afin de garantir une communication efficace et la prise en compte des préoccupations des parties prenantes</p>	<p>Le sous-projet nécessitera la mobilisation des parties prenantes. La SO10 sera déclenchée</p>
---	--	--

Source : ID-Sahel, novembre 2024

4.2.3. Comparaison de la législation malienne avec le système de sauvegardes intégré de la BAD

Le projet doit prendre en compte les exigences de la législation malienne et celles de la BAD dans la planification et l'exécution des activités.

Tableau 13 : Comparaison de la législation malienne avec le système de sauvegardes intégré de la BAD

Sauvegarde E&S opérationnelle	Législation Malienne	Points de convergence		Conformité et Recommandation
		Exigence nationale	Exigence de la banque	
Sauvegarde E&S opérationnelle 1 (SO1) : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	Le décret n°2018-0991/P-RM du 31 Décembre 2018 fixe les règles et procédures relatives à l'étude et à la Notice d'impacts environnemental et social.	Obligation de réalisation d'une EIES et d'un PGES	Évaluation et Gestion des Risques et Impacts Environnementaux et Sociaux.	La SO indique que la procédure d'EIE suivie doit être celle définie par les procédures nationales. Le cadre réglementaire appliquée au Mali est approprié pour la mise en œuvre de procédures de sauvegarde environnementale et sociale. En effet, le décret présenté ci-contre est suffisamment explicite pour orienter et encadrer les procédures de gestion des risques environnementaux et sociaux E&S pour une EIE restreinte. Aussi les modalités pratiques de consultation publique ne sont pas clairement définies par le décret national que dans la SO. En plus, la diffusion de l'information est bien prise en compte dans la législation nationale. Appliquer le contenu de SO1
Sauvegarde E&S opérationnelle 2 (SO2) : Main d'œuvre et	Loi n°2017-021 portant modification de la loi n°092-020 du 23 septembre 1992 portant code du travail	Article L.4 nouveau : Le droit au travail et à la formation est reconnu à chaque citoyen, sans discrimination aucune.	Promouvoir le traitement juste, la non-discrimination et l'égalité des chances	Une convergence est notée entre ces deux référentiels. Cependant, la BAD exige une évaluation appropriée des risques, ainsi qu'à

conditions de travail	Code de prévoyance sociale Loi N° 99-41 du 12 avril 1999 modifié par la loi N° 03-036 du 30 décembre 2003. La loi N° 06-008 du 23 janvier 2006	Article 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 » ; Article 39 : « Toute entreprise doit assurer à ses travailleurs un service médical et sanitaire » ; Article 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 ». Les deux instruments convergent.	pour les travailleurs des projets. Empêcher toutes les formes de travail forcé et l'emploi des enfants dans des conditions dangereuses	un suivi régulier de la santé, des conditions de travail et des heures de travail. La loi malienne sur la prévoyance sociale indique de façon précise les actions à mener pour prévenir et prendre en charge les cas d'accidents. Un alignement est établi entre la SO2 de la BAD et la législation malienne concernant les conditions de travail ainsi que la santé et la sécurité des travailleurs. Appliquer le contenu de la législation malienne
Sauvegarde E&S opérationnelle 3 (SO3) : Utilisation efficace des ressources et prévention et gestion de la pollution	Décret n°01-395/P-RM du 6 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des polluants de l'atmosphère Décret n°01-395/P-RM du 6 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des eaux usées et des gadoues Décret N°07-135/PR- M du 16 mars 2007 Fixant la liste des déchets dangereux	ARTICLE 2 : La gestion des eaux usées et des gadoues a pour objet : Prévention et la réduction de la nocivité des eaux usées et des gadoues ; Utilisation des eaux traitées pour divers besoins ; Protection des sources d'eau de surface et des eaux souterraines contre les pollutions dues aux eaux usées et aux gadoues.	Encourager l'utilisation durable des ressources, y compris l'énergie, l'eau et les matières premières; Éviter ou réduire la production de déchets dangereux et non dangereux ;	Une convergence est notée entre les deux référentiels en matière de traitement des émissions des GES. En ce qui concerne la gestion des déchets et des eaux usées, le référentiel de la BAD ne le traite pas Appliquer le contenu de la législation malienne

	La loi N°2021-032, relative aux pollutions et aux nuisances institue l'application du principe Pollueur-Payeur			
Sauvegarde E&S opérationnelle 4 (SO4) : Santé, sûreté et sécurité des populations	Loi n°2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et nuisances Décret n°01-394/P-RM du 6 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des déchets solides	Article 40 : Est interdit tout bruit susceptible de nuire au repos, à la tranquillité, à la santé, à la sécurité publique ou de porter atteinte à l'environnement Article 38 : tout objets immobiliers ou mobiliers doivent être construits, exploités ou utilisés de manière à éviter la pollution de l'atmosphère ou les odeurs qui incommode les populations et compromettent la santé ou la sécurité publique.	Anticiper et éviter les impacts défavorables sur la santé et la sécurité des communautés affectées par les projets Elaborer un plan de gestion de la santé et de la sécurité	Conforme en partie. La législation nationale ne prévoit pas l'élaboration d'un plan de gestion de la santé et de la sécurité Appliquer le contenu de SO4
Sauvegarde E&S opérationnelle 5 (SO5) : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire	Décret n° 01-040/P-RM du 2 février 2001 déterminant les formes et conditions d'attribution des terrains du domaine privé immobilier de l'État. Décret n°2019-0138/P-RM du 04 mars 2019 fixant les barèmes généraux de base des prix de cession, des redevances des terrains ruraux appartenant à l'Etat et déterminant la procédure d'estimation des barèmes spécifiques.	ARTICLE 43.- Les droits coutumiers exercés collectivement ou individuellement sur les terres non immatriculées sont confirmés. Nul individu, nulle collectivité, ne peut être contraint de céder ses droits si ce n'est pour cause d'utilité publique et moyennant une juste et préalable indemnisation. Nul ne peut en faire un usage prohibé par les lois ou par les règlements	Éviter la réinstallation involontaire autant que possible ou réduire ses impacts lorsqu'elle est inévitable, après que toutes les conceptions alternatives du projet auront été envisagées ;	La législation nationale du Mali en matière de réinstallation est, à plusieurs égards, similaires à celle de la BAD. Mais il existe quand bien même des divergences surtout en matière de : Traitement des occupants irréguliers et des groupes vulnérables ; Compensation (des pertes) en nature ; L'absence de mécanisme de gestion des plaintes ; Réhabilitation économique ;

	<p>Loi n°02-016 du 03 juin 2002 fixant les règles de l'urbanisme et la loi n°01 077 du 18 juillet 2001, modifiée par la loi n°2017-038 du 14 juillet 2017 fixant les règles générales de la construction.</p> <p>Loi n°2021-056/ du 07 octobre 2021 portant modification et ratification de l'ordonnance n°2020-014/PT-RM du 24 décembre 2020 portant loi domaniale et foncière ;</p> <p>Décret n°2020-0413/PT-RM du 31 décembre 2020 déterminant les formes et les conditions d'attribution des terrains du domaine privé immobilier de l'Etat</p>			<p>L'absence de suivi et l'audit du PAR, etc.</p> <p>Recommandations : Appliquer les dispositions de la BAD en la matière.</p>
<p>Sauvegarde E&S opérationnelle 7 (SO7) : Groupes vulnérables</p>	<p>Le Code Domanial et Foncier (CDF) ne contient aucune disposition spéciale concernant les groupes vulnérables.</p> <p>Cependant la Loi d'Orientation Agricole (LOA) prévoit un traitement de faveur au profit des jeunes, des femmes et des groupes vulnérables en ce</p>	<p>Promotion économique et sociale des femmes, des jeunes et des hommes en milieu rural et périurbain</p> <p>Réduction de la pauvreté rurale ;</p> <p>la protection de l'environnement et la gestion durable des ressources naturelles</p>	<p>Affirmer, respecter et protéger les droits et les intérêts des personnes et des groupes vulnérables tout au long du cycle de vie du projet ou de l'investissement ;</p>	<p>La législation nationale ne satisfait pas cette exigence de la SO 7.</p> <p>Appliquer le contenu de SO7</p>

	qui concerne leur accès à la terre, le financement de leur installation, etc. (article 24 – 83 -127 de la LOA).			
Sauvegarde E&S opérationnelle 8 (SO8) : Patrimoine culturel	Loi n°2022-034 du 28 juillet 2022 fixant le régime de la protection et de la promotion du patrimoine culturel national. Décret N° 275/ PG-RM du 13 août 1985 Portant la réglementation des fouilles archéologiques au Mali.	Article 7 : La protection vise à prévenir et à lutter contre toutes les formes d'atteinte aux biens culturels, qu'elle soit d'origine naturelle ou anthropique, notamment les dégradations, les altérations, les dépréciations, les ruines, la destruction, la transformation, les fouilles clandestines, l'exploitation, l'exportation illicites et l'aliénation.	Protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du projet et soutenir sa préservation ; Traiter le patrimoine culturel comme un aspect intégral du développement durable ;	Une convergence est notée entre les deux référentiels dès lors qu'ils exigent la prise en compte de l'analyse de l'impact des projets sur les biens culturels. De plus la loi malienne exige dans son code de l'environnement, l'EIES pour tous les projets susceptibles d'avoir des impacts sur le patrimoine culturel. Pour les projets financés par la BAD, l'application du référentiel de la Banque est requise tout en intégrant les spécificités nationales lors de la révision de cette politique et en exigeant aux emprunteurs publics comme privés de définir des procédures spécifiques de gestion du patrimoine culturel, d'intérêt archéologique ou culturel en zones sensibles en intégrant les aspects matériel et immatériel.
Sauvegarde E&S opérationnelle 10 (SO10) : Engagement des	Arrêté interministériel n° 2013/0256/MEA-MATDAT-SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de	ARTICLE 2 : La consultation publique est l'ensemble des techniques servant à informer, à consulter ou à faire participer les	Etablir une approche systématique de la participation des parties prenantes qui aidera les	Une convergence est notée entre les deux référentiels, mais la réglementation malienne traite seulement de la participation et de

parties prenantes et diffusion d'informations	la consultation publique en matière d'étude d'impacts environnemental et social	populations concernées par un projet, en vue de recueillir leurs avis et préoccupations sur la réalisation dudit projet	Emprunteurs à les identifier et à établir et maintenir une relation constructive et des canaux de communication avec elles, en particulier les parties affectées par le projet ;	l'information du public dans le processus d'évaluation Environnementale. Appliquer le contenu de SO10
---	---	---	--	--

Source : ID-Sahel, novembre 2024

4.3. Cadre institutionnel

La mise en œuvre du sous-projet va interpeller les acteurs institutionnels suivants :

Tableau 14: Institutions rôle et responsabilités dans le sous projet

Départements ministériels concernés	Structures concernées	Rôle et responsabilité dans la mise œuvre du projet
Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable	Direction Régionale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DRACPN)	Valider les termes de références des EIES Organiser la consultation publique Valider les rapports EIES Suivre la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) Etablir le Permis environnemental et social Contrôler et prévenir les pollutions et nuisances
	Direction Régionale des Eaux et Forêts (DREF)	La DREF est chargée du suivi des activités d'abattage des arbres. Participation à la validation des rapports Participation aux réunions de chantiers
Ministère de l'Agriculture	Direction nationale de l'Agriculture (DNA)	Concevoir et suivre la mise en œuvre des mesures et actions destinées à améliorer la qualité des biens agricoles, alimentaires et non alimentaires ; Concevoir et suivre la mise en œuvre des actions de formation, de conseil, de vulgarisation et de communication à l'intention des agriculteurs impactés par le sous projet ; Élaborer et veiller à l'application de la réglementation relative au contrôle phytosanitaire et au conditionnement des produits agricoles ; Contribuer à la conception et à la mise en œuvre de la politique de formation des ressources humaines dans le secteur agricole ; Assurer la collecte, le traitement et la diffusion de données dans le domaine agricole.
	Direction Nationale du Génie Rural	Elle a pour mission entre autres : l'élaboration des éléments de politique en matière d'aménagement hydro agricole, d'équipement et du foncier rural ainsi que le suivi et la coordination de la mise en œuvre desdites politiques. A ce titre ses domaines de compétences sont les suivants : - Aménagement Hydro agricole ; - Mécanisation agricole ; - Aménagement du foncier Rural ; - Formation, Information des agents et autres acteurs.
Ministère des Mines, de L'Energie et de	Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH)	Elle est chargée de la gestion du projet. A cet effet elle coordonne les activités du projet, y compris le développement des instruments et des procédures, de renforcement des capacités et la formation environnementale des structures impliquées dans la mise en œuvre du projet.

Départements ministériels concernés	Structures concernées	Rôle et responsabilité dans la mise œuvre du projet
l'Eau		La DNH mettra en place une unité de coordination du projet pour la gestion du projet
	Société Malienne de Patrimoine de l'Eau Potable- S.A	Elle est chargée de la Réaliser les travaux de réhabilitation, d'extension et de renouvellement des installations d'eau potable ; Rechercher et mobiliser les fonds destinés à la réalisation du projet ; Informé et sensibiliser les usagers du service public de l'eau potable en relation avec les sociétés d'exploitation ; Assurer le contrôle technique portant sur le respect des normes relatives aux installations d'approvisionnement des AEP ; Les rôles et responsabilités principale de la SOMAPEP est d'assurer la maitrise d'ouvrage du projet. Continuer à mobiliser sa cellule de sauvegardes E&S qui comprend deux spécialistes en sauvegardes (environnementaliste et développement social) et trois spécialistes juniors pour le suivi du projet y compris le suivi de la mise en œuvre du PGES. Aussi, la cellule veillera à l'intégration des clauses E&S dans le DAO, validation du PGES-chantier avant le début des travaux, application du PGES en fonction des phases du projet
Ministère de l'Administration territoriale et de la Décentralisation (MATD)	Direction Régionale des Collectivités Territoriales (DRTC) La Direction Générale des Collectivités Territoriales a pour mission l'élaboration des éléments de la politique nationale de décentralisation du territoire et la participation à sa mise en œuvre.	La DRTC et les collectivités territoriales décentralisées (préfectures, mairies) sont impliquées dans toutes les activités de contrôle, et supervision des travaux, de réalisation des travaux et d'exploitation des réseaux. Elles appuient également les services techniques chargés dans le cadre de la mise en œuvre du PGES.
Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile	La Direction Régionale de La Protection Civile (DRPC)	La DRPC est impliquée dans le suivi de la mise en œuvre du PGES. En cas d'incidents ou d'accident grave de travail, les services de protection civile interviennent pour la gestion de l'incident et l'évacuation des blessés vers les centres de santé les plus proches.

Départements ministériels concernés	Structures concernées	Rôle et responsabilité dans la mise œuvre du projet
Ministère de la Santé et du Développement social	Direction Régionale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DRSHP)	La DRSHP à travers ses services régionaux et les services rattachés (hôpital, CSRéf, CSCOM) est chargé de la gestion des questions de santé et la prise en charge des blessés en cas d'accident de travail. Elle appuie également la mise en œuvre du PHSS.
	Direction Régionale de la Développement Sociale et de l'Economie Solidaire (DRDSES)	La DRDSES est impliquée dans le suivi du PGES, notamment la gestion des actions liées au développement social (création D'AGR etc.).

Source : ID-Sahel, novembre 2024

4.3.1. Principales contraintes politiques, législatives et institutionnelles en matière de gestion environnementale et sociale

La sauvegarde environnementale et sociale au Mali est promue par une politique environnementale et sociale des politiques sectorielles bien articulées. Un arsenal juridique assez complet encadre la sauvegarde environnementale et sociale du Mali.

Cependant, l'application des dispositions réglementaires reste cependant limitée par de nombreuses contraintes sont représentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 15: Synthèse des atouts et faiblesse des acteurs impliqués dans la mise œuvre du PGES

Institutions/Acteurs	Capacité	
	Atouts	Faibles
Unité de Gestion du Projet (UGP) SOMAPEP-SA	La disponibilité de Spécialistes en Développement Social et en Environnement disposant de compétence technique pour le suivi des aspects de sauvegarde du projet	Insuffisance dans la maîtrise des Sauvegardes opérationnelles de la BAD ;
Comité de suivi composé de : DRACPN DREF DRA DRH DRPC DRSHP DRDSES DRCT à travers des collectivités décentralisées et enfin Les Organisations de la Société Civile (OSC), constituées d'ONG nationales et étrangères,	Le comité est composé de cadres qui disposant de capacités techniques dans domaines de : La gestion de l'environnement La bonne maîtrise de la législation nationale en la matière d'évaluation environnementale et social et de suivi de PGES Des expertises pour la définition et la planification de politique en matière de gestion urbaine et rurales La capacité de mobilisation et de sensibilisation des partenaires	Insuffisance chronique de moyens humain, logistique et financier pour assurer le suivi contrôle de la mise en œuvre des PGES ; Faible expérience dans le suivi de la mise en œuvre de mesures HSSE ; Insuffisance de logistiques pour mesurer le niveau de pollution des éléments biophysiques : Sondes multi paramètre AP-700/AP-800 (eau), sonomètre (bruit), capteur et détecteur portable de CO2 (air).

Institutions/Acteurs	Capacité	
	Atouts	Faibles
	<p>Une grande capacité pour déceler les préoccupations des populations de la base</p> <p>Une grande capacité d'intermédiation (relais) entre le niveau central et les acteurs de la base</p> <p>Une Capacité de lobbying pour influencer les orientations et les décisions des autorités communales</p>	

Source : ID-Sahel, novembre 2024

V. ANALYSE DES OPTIONS DU SOUS-PROJET

5.1. Options sans le sous-projet

La situation « sans le sous-projet » se traduirait par le maintien de la situation actuelle. Cela impliquerait que nombreux sont les ménages à Kolondièba auront plus de difficultés à s'approvisionner en eau potable. L'atteinte de l'Objectif 6 du Développement Durable (ODD) relatif à l'eau et à l'assainissement à savoir « garantir l'accès de tous à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau » sera compromise. La non-réalisation du projet, les populations des localités concernées par le projet continueront de souffrir à cause des difficultés d'accès à l'eau potable. De même sans le projet, il y a de risque de résurgence des maladies hydriques qui sera toujours permanent. Il faut noter que l'option « sans projet » va réduire le taux d'accès à l'eau potable dans la zone du projet. Il n'aura pas de déplacement de population ou/et de perte de revenu des PAP pas de destruction de cultures, ni de bâtis, ni d'arbres, etc. ; pas d'impacts environnementaux (perturbation de l'habitat, risque de destruction des lieux sacrés, risques de contamination associés à des activités de construction, etc.). Au regard de ces contraintes, cette option n'est pas à envisager.

5.2. Options avec le sous-projet

La présence du sous-projet renforcera l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, principalement dans la zone du sous-projet et favorisera également le développement d'activités génératrices de revenus, toute chose qui contribuera à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et semi-urbaines des villages et territoires concernés. Cette option entraînera certes, des pertes de terres et de revenus. Cependant elle occasionnera une forte attraction de la main d'œuvre locale dans la zone du projet et apportera des retombés économiques locales.

Au regard des différentes variantes analysées, comparées aux critères environnementaux, nous retenons que l'option « sans projet » ne permet pas d'améliorer durablement les conditions de vie des populations des localités concernées par le projet. Alors cette alternative ne répond pas aux objectifs des programmes nationaux en d'eau et d'assainissement qui visent l'accès à l'eau potable et à l'assainissement de toute la population. La présence du sous-projet permettra à la zone du projet notamment le secteur de l'eau potable et de l'assainissement de se conformer à la vision globale de la politique nationale de l'eau, selon laquelle la ressource en eau du pays est connue et gérée efficacement pour réaliser le droit d'accès universel à l'eau et à l'assainissement, afin de contribuer au développement durable ». **Ainsi l'option retenue est la réalisation du projet.**

5.3. Analyse de certaines variantes spécifiques à d'autres composantes du sous-projet

Variante 1 :

Elle consiste à maintenir les forages et le réservoir existants et de combler le déficit de production et de stockage par la réalisation de nouveaux forages et d'un réservoir supplémentaire afin de prendre en charge les besoins jusqu'en 2040.

Variante 2 :

Elle consiste à ne pas tenir compte des forages et réservoirs existants et à réaliser de nouveaux forages et un réservoir pouvant satisfaire les besoins jusqu'en 2040.

La variante 2 a ainsi été retenue car permettant de sécuriser l'alimentation en eau potable de la ville de Kolondièba pour un horizon de 20 ans

Concernant le réseau de distribution à Lafiabougou : après l'incinérateur, le consultant propose de faire une modification du tracé en choisissant le côté droit avec comme coordonnée 10.48596, -5.66615 pour minimiser les pertes de biens et amoindrir le coût de compensation environnementale et sociale. Ce choix va s'effectuer sur un tronçon linéaire jusqu'au château d'eau.

VI. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

6.1. Localisation de la zone du sous-projet objet de l'EIES

Le cercle de Kolondièba est une subdivision administrative de la région de Bougouni située dans la partie sud est du Mali à quelques 250Km de Bamako, le cercle est limité au nord, à l'ouest et sud-ouest par le cercle de Bougouni au Sud par la République de la Cote d'Ivoire, à l'est par le cercle de Sikasso, et au sud est par le cercle de Kadiolo.

6.2. Statistiques sur l'accès à l'eau de la population dans la commune de Kolondièba

Le taux d'accès à l'eau des populations de la commune de Kolondièba est de 22,60% en Novembre 2024. Ce taux est le ratio du nombre de ménages de la commune (1283) et le nombre des abonnées (290) (sources Site SOMAPEP)

La Population de Kolondièba est estimée à 83983 habitants. Le nombre total des abonnés SOMAGEP est 290 abonnés.

Tableau 16: Statistiques de l'accès à l'eau potable (Novembre 2024)

Nombre de Ménages	Nombre d'abonnées	Pourcentages
1283	290	22 ,60

Source : SOMAGEP Kolondièba Novembre 2024

6.3. Description de l'environnement de la zone d'influence restreinte

6.3.1. Condition d'exécution des travaux d'approvisionnement

En Novembre 2024, au passage de l'équipe, le réseau alimentation de la ville de Kolondièba a été évalué à 40 Km dont 33 Km en PVC et 7 km de polyéthylène pour alimenter les cinq (05) forages avec trois (03) châteaux d'eau.

Les cinq forages sont tous fonctionnels et sont alimentés en énergie à partir de quatre (04) kit de panneaux Solaires et un groupe électrique. Il y a un forage qui est alimenté à partir d'une cuve de 5 m³ château.

Tableau 17: Condition exécution des travaux d'approvisionnement en eau

Localité	Distance
Réseau a réhabilité	16148 ml
Extension	29140 ml
Refoulement	12010 ml
Total	57298 ml

Source : Rapport APD, mai 2022

6.3.2. Description de l'environnement du site château d'eau :

Description du Site du château d'eau

Situé à Koko Est à l'entrée de la ville de Kolondièba à gauche de la RN 30, le site prévu pour installer le château d'eau se trouve sur une colline (sol latéritique) dans les lots d'habitation avec une dimension de 100m² environ, il est limité au nord par l'antenne Moov Africa-Malitel à l'est par quelques parcelles agricoles, au sud on a des habitations en dur et à l'ouest nous constatons les lots. On note la présence d'une dizaine de pieds d'arbres dont ; deux (02) *Parkia biglobosa*, trois (03) *Vitellaria paradoxa* et sept (07) combrétacées aux alentours, le tapis herbacé est dense ; Le sol est de type cuirassé.

L'ambiance sonore y est faible et la qualité de l'air est acceptable.

Le site proprement dit est un endroit idéal pour l'implantation ou l'installation du château de 600 m³ d'eau, mais le site est occupé par des lotissements illégaux d'après l'agent de

l'urbanisme. Les occupants du site ont fourni des attestations de libération appuyées par un acte d'engagement du maire pour leur accompagner dans la réinstallation.
Le site du château impactera une superficie de **2500 m²**



Photo 1: Site du château d'eau



Photo 2: Limite d'une concession sur le site du château d'eau

6.3.3. Description de l'environnement du site du forage F10 :

Description des Sites

À environ une longueur de 1 Km et une largeur variable de 3 m /3 m. Le tracé prévu pour la réalisation des travaux (raccordement) est dans un bas-fond occupé par quelques champs de cultures. Le sol est de type argileux. L'ambiance sonore est faible et la qualité de l'air est acceptable On y trouve sur le tracé 30 pieds d'arbres dont trois (03) pieds *Parkia biglobosa*, six (06) *Manguifera indica*, six (06) *Vitellaria paradoxa*, trois (03) d'eucalyptus et douze (12) de combrétacées de part et d'autre. Le point se trouve dans une galerie forestière on peut noter la présence des espèces tels que *Diosperios*, *Cola cordifolia*, *Cordila pinata*, *Mitragina inermis*, *Cephalontus occidentalis* et la présence d'une rivière (Kobani) de 30 m de large et 2 m de profondeur. Une superficie de 100m² sera impactée.



Photo 3 : Site du forage F10

6.3.4. Description de l'environnement du site du forage F12 :

Description des Sites

Le point se trouve entre le forage F1 et le forage F2 sur une distance de 385 m dans un bas-fond (rizière) sur un tapis herbacé moyen, l'ambiance sonore est moyenne et la qualité de l'air est bonne Lors des travaux, il faut noter qu'une perte d'activité pourrait être constatée chez les deux (02) occupants du site. On note la présence de 10 pieds d'arbres dont 7 pieds *Anacardium occidentale*, 2 pieds de *Parkia biglobosa* et 1 pied de *Vitellaria paradoxa*. Ces arbres sont sur une parcelle agricole affectée sur 100 m² (10m sur 10m).



Photo 4 : Site du forage F12

6.3.5. Description de l'environnement du site des tracés :

Description du Site

À environ une longueur de 14 Km à partir du château d'eau et une largeur variable de 3 m. Le tracé prévu pour la réalisation des travaux (réhabilitation) passe devant des d'habitations. On peut constater sur le tracé une perturbation énorme d'activité par endroit à Koko de part et d'autre. On note également la traversée d'un marigot de 4 m large et 2 m de profondeur. Le réseau de refoulement du forage F1 vers le château d'eau et le réseau de distribution de la ville de Kolondiéba est vétuste et présente des fuites en plusieurs endroits, d'où la nécessité de le réhabiliter. La structure métallique des conduites est très dégradée.



Photo 5: Conduite à Kôkô

La réhabilitation prévue à Koko présente moins de perte de biens. Le réseau de distribution passe tout juste derrière le marché de Koko ceux qui présente moins d'impact.



Photo 6: Site du forage Fonctionnel



Photo 7: Conduite du marché

Le réseau de raccordement empiète un champs cultures sur une superficie de 300 m² (100m/ 3m) et de plantations de trois (03) pieds de *Vitellaria paradoxa*. Si toutes fois on pouvait libérer ces zones-là carrément ça serait l'idéal pour mieux sécuriser et pérenniser les forages et les DN qui seront sous terre.

En résumé, les travaux impacteront trente-un (31) personnes pour une superficie de 9942 m².

Les différents biens qui seront impactés lors de la mise en œuvre du sous-projet sont cités dans le tableau ci-dessous :

Tableau 18 : Biens impactés

Composantes du sous-projet	Terrasse	Parcelle	Total
Conduite de refoulement	2	21	23
Forage	0	7	7
Château d'eau	0	1	1
Total	2	29	31

6.4. Description de l'environnement de la zone élargie

6.4.1. Environnement Biophysique

- Relief et Sols

Le relief est peu accidenté et dominé par des plaines, de bas-fonds et plateaux.

Les sols sont de type sablo- argileux, gravillonnais, latéritiques et argilo-limoneux avec une altitude moyenne de 350 à 400 m,

Ces types de sols réputés pauvres sont cependant propices aux cultures de certaines spéculations grâce à leur texture physique constamment labourée avec un apport hydrique suffisant que celui du Nord du pays.

Le relief influence le choix des sites d'implantation, les techniques de distribution, les coûts et la durabilité du système d'adduction.

La nature des sols joue un rôle essentiel dans la mise en œuvre d'un projet d'adduction en eau potable. Sur le territoire de la commune, la diversité des sols influence à la fois la faisabilité technique, la durabilité des installations et la qualité des ressources en eau.

- Climat

Le territoire est soumis à un régime pluviométrique favorable de type soudanien

Le climat est de type tropical avec des températures variant de 21 à 36 °c.

A l'image de l'ensemble du territoire national, la commune connaît l'alternance d'une saison pluvieuse et d'une saison sèche. Les précipitations moyennes annuelles sont de l'ordre de 1250 mm de pluies, réparties entre 58 à 60 jours par an.

Le climat détermine la quantité, la qualité, la disponibilité et la pérennité de la ressource en eau. Il est donc crucial de l'analyser pour réussir un projet d'adduction en eau potable.

Tableau 19:Données climatiques (pluviométrie, température, vents) Normale 1961-90 dans les différentes zones climatiques en fonction de la sensibilité

Sensibilité (°C)	Augmentation de température (°C) en 2025				
	Zone pré guinéenne	Zone soudanienne	Zone sahélienne	Zone saharienne	Moyenne
1,5	0,62 à 0,68	0,69 à 0,71	0,72 à 0,75	0,76 à 0,78	0,70
2,5	0,92 à 0,93	0,94 à 1,00	1,01 à 1,07	1,08 à 1,15	1,03
4,5	1,24 à 1,30	1,31 à 1,39	1,40 à 1,47	1,48 à 1,55	1,39

Source : TCN-Mali

Tableau 20: Taux de diminution de la pluviométrie moyenne saisonnière

Sensibilité (°C)	Diminution de la pluviométrie (%) en 2025				
	Zone guinéenne	Zone soudanienne	Zone sahélienne	Zone saharienne	Moyenne
1,5	-2,4 à -3,0	-3,1 à -4,0	-4,1 à -5,0	-5,1 à -8,0	-5,20
2,5	-3,8 à -4,0	-4,1 à -4,6	-4,7 à -6,2	-6,3 à -12	-7,90
4,5	-4,5 à -5,5	-5,6 à -7,0	-7,1 à -9,0	-9,1 à -16	-10,25

Source : TCN-Mali

- Hydrographie

Les cours d'eau les plus importants sont les rivières de Tiendaga et de Kankela qui traversent la commune d'Ouest à l'Est.

La commune dispose d'un réseau hydrographique constitué de plusieurs cours d'eau. Ces ressources en eau de surface représentent un atout important pour un projet d'adduction en eau potable, en offrant des possibilités de captage à divers endroits du territoire. Leur présence peut faciliter l'approvisionnement en eau, réduire les coûts de transport, et contribuer à la recharge des nappes phréatiques.

- Environnement naturel

La végétation composée de forêts naturelles est dominée par des espèces comme le Karité, le Néré, le Sunsun (*Anona Senegalensis*), le tabakounba (*Detarium microcarppum*), le chô (*Plaséolens vulgaris*) le sana (*Daniela oliverti*), etc.

Des essences rencontrées dépassent rarement 20 mètres de hauteur. La faune est très pauvre en grands gibiers mais on peut noter la présence de caïmans, d'éléphants, de phacochères d'antilopes et de singes. Quant aux petits gibiers, on y rencontre : pintades, lapins, perdrix, Comme potentialité on note :

L'existence dans tous les villages des bois sacrés. On peut noter également la présence d'une forêt classée et de trois marchés ruraux de bois (Tiendaga, Kankela, Kissa).

Les 3 358 hectares de massifs forestiers sont repartis comme suit :

- ▪ Woropana;
- ▪ Woropana;
- ▪ Tiendaga;
- ▪ Kissa;

Si certaines espèces sont protégées, par contre certaines sont en disparition comme indique dans le tableau ci-dessous :

Tableau 21 : Situation des espèces en voie de disparition et protégées

Espèces			Observations
Dominantes	En voie de disparition	Espèces protégées	
<i>Terminalia macropteras</i>		<i>Buturospermun paradoxun</i>	On observe de plus en plus la coupe abusive
<i>Isoberlimia doka</i>		<i>Parkid biglobosa</i>	Des espèces protégées
<i>Pericopsis lexiflorus</i>		<i>Adausomia digitata</i>	Du trois d'usage et même par la commercialisation
<i>Conbution glutinosim</i>		<i>Tamarintris indica</i>	
<i>Dekrium microcrpum</i>		<i>Cordipla pinnata</i>	
<i>Vite claris paradoxta</i>		<i>Detarum nicrocarpun</i>	

<i>Terminalia oblida</i>		<i>Acucia senegal</i>	
<i>Trosopis africaine</i>		<i>Spondias mondin</i>	
<i>Pclasltema thoaninqui</i>		<i>Fazara karitaliniades</i>	
<i>Ponki bigloboso</i>		<i>Carapa procera</i>	

Source : collecte de données auprès du Service Local, novembre 2024

La mise en œuvre du projet peut avoir des impacts sur la flore telle que la destruction du couvert végétal par la coupe des arbres lors de la libération des emprises du sous-projet. Des mesures particulières doivent être prises pour minimiser ou atténuer ces impacts sur la flore.

6.4.2. Secteur économie rurale

Sous-secteur agriculture

Elle constitue la première activité économique de la commune et occupe plus de 70% de la population.

Les cultures dominantes sont :

- Les productions vivrières : le maïs, le mil, le riz, le fonio, la patate, l'igname et le haricot ;
- Les cultures commerciales : le coton, l'arachide, le sésame, le niébé.
- L'arboriculture : oranger, manguiers, le citronnier, bananier, anacardier, etc.
- Maraîchage : laitue, gombo, choux, carotte, épinard
- Les femmes jouent un rôle très important dans l'agriculture et plus spécifiquement dans le maraîchage et de riziculture. Elle assure les travaux d'entretien des parcelles, de semis et des travaux post-récoltes (battage, vannage ou égrenage).

Tableau 22 : Situation de la Production des Cultures Vivrières et de Rentes /Cinq Dernières Campagnes

Spéculation	CAMPAGNE 1 : 2020-2021			CAMPAGNE 2 : 2019-2020			CAMPAGNE 3 : 20182019			CAMPAGNE 4 : 2017-2018			CAMPAGNE 5 : 2016 - 2017		
	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)
Sorgho	1021	950	970	1323	950	1256	1567	950	1488	1621	950	1539	1567	950	1488
Mil	856	870	745	846	870	736	865	870	752	812	870	706	890	870	774
Maïs	3.865	2850	11 015.3	2864	2500	7160	2845	2500	7112	2850	2500	7125	2456	2500	6140
Riz	2448	2200	5 387	2389	2000	4778	2345	2000	4690	2441	2500	6102	2656	2500	6640
Fonio	752	650	489	752	650	488	745	650	484	745	650	484	890	650	578
Niébé,	772	600	463	772	600	463	736	600	441	765	600	459	800	600	480
Patate douce	230	14.500	3.335	230	14.500	3335	223	14.500	3233	245	14.500	3552	98	14.500	1421
Igname	105	15.000	1.575	102	15.000	1530	123	15.000	1845	105	15.000	1575	89	15.000	1335
Pomme de terre	65	12.000	780	45	12.000	540	56	12.000	672	60	12.000	720	33	12.000	396
Arachide	2105	11.000	23.155	2105	11.000	23155	2256	11.000	24816	2113	11.000	23243	2234	11.000	24574
Dah	50	700	35	50	700	35	48	700	33	45	700	31	49	700	34
Soja	83	600	49	65	600	39	63	600	37	75	600	45	78	600	46
Woandzou	252	560	141	212	560	119	134	560	75	214	560	119	234	560	131
Sésame	292	700	204	283	700	198	223	700	156	244	700	170	256	700	179
Pastèque	52	18.000	936	49	18.000	882	47	18.000	846	49	18.000	882	51	18.000	918
Pourghère.															
Autres															

Source : collecte de données auprès du Service, novembre 2024

Tableau 23: Situation de la Production Maraichère / Cinq Dernières Campagnes

Spéculation	CAMPAGNE 1 :			CAMPAGNE 2 :			CAMPAGNE 3 :			CAMPAGNE 4 :			CAMPAGNE 5 :		
	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)	Sup (ha)	Rdt (kg)	Prod (T)
Echalote	20	12.500	1250	98	12.500	1225	95	12.500	1187	90	12.500		98	12.500	1225
Gombo	38	12.500	475	34	12.500	425	33	12.500	412	35	12.500		52	12.500	650
Laitue	86	12.000	1075	80	12.000	960	81	12.000	972	80	12.000		89	12.000	1068
Piment	15	3000	45	13	3000	39	14	3000	42	11	3000		15	3000	45
Choux	3	15.000	45	2	15.000	30	3	15.000	45	3	15.000		4	15.000	60
Tomate	38	14.500	551	32	14.500	454	32	14.500	464	31	14.500		33	14.500	478
Aubergine	6	13.500	81	5	13.500	67	6	13.500	81	5	13.500		4	13.500	54
Jaxatus (aubergine africain)	16	5000	80	14	5000	70	13	5000	65	12	5000		17	5000	85
Concombre	15	15.000	225	14	15.000	210	15	15.000	225	12	15.000		14	15.000	210
Oignon	75	13.500	1012	66	13.500	891	62	13.500	837	55	13.500		56	13.500	756
Carotte	3	900	3	3	900	3	3	900	3	4	900		6	900	5
Autres															

Source : collecte de données auprès du Service Local, novembre 2024

✚ **Sous-secteur élevage**

La production animale est basée sur un élevage de type extensif et d'embouche familiale. L'élevage de petit ruminant est pratiqué presque par toutes les familles. Le développement de l'élevage s'explique en partie par la vulgarisation du système attelé par la CMDT associée aux conditions naturelles.

Le cheptel est composé de bovins, d'ovins, de caprins, d'asins, d'équins et de volailles. De plus en plus l'élevage de la volaille occupe une place de choix.

Tableau 24: Evolution du cheptel 2020

Commune	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Asines	Porcins	Volaille
Kolondièba	27 317	17 419	17 750	2	672	115	76 62

Source : collecte de données auprès du Service Local, novembre 2024

✚ **Sous-secteur pêche**

La pêche est pratiquée de façon saisonnière par toutes les populations dans les cours d'eau temporaires (rivières et marigots) comme le Kankelaba et Tiendagaba. Les captures se résument aux espèces comme les silures et les tilapias.

Il existe également quelques barrages piscicoles à Kolondièba, Banankoro, Koloni-Foulala, Niamala et Kalakan. Le secteur n'est pas structuré.

Malheureusement les techniques modernes de conservation du poisson ne sont pas encore vulgarisées au niveau des pêcheurs.

✚ **SECTEUR SECONDAIRE**

- **Hydraulique**

Les points d'eau potables sont composés de : puits à grand diamètre, forages équipés de pompe manuelle, adduction d'eau sommaire.

La commune de Kolondièba compte en 2019 168 forages dont 132 fonctionnels, 14 puits modernes, 22 bornes fontaines et 16 Adductions d'eau sommaire.

Tableau 25: Situation des points d'eaux dans la commune de Kolondièba (2019)

	Commune	Désignation	Nbres	F	NF
1	Kolondièba	Forages	168	132	0
2		Puits Modernes	14	1	0
3		Bornes fontaines	22	22	0
4		Adduction d'eau sommaire	16	13	3

Source : collecte de données auprès du Service Local, novembre 2024

Le rapport habitant par PEM est inférieur à la norme nationale qui est 400 habitants PEM.

- **Statistiques sur l'accès à l'eau de la population dans la commune de Kolondièba**

Le taux d'accès à l'eau des populations de la commune de Kolondièba est de 22,60% en Novembre 2024 Ce taux est le ratio du nombre de ménages de la commune (1283) et le nombre des abonées (290) (sources Site SOMAPEP)

Population de Kolondièba 83983 habitants. Le nombre total des abonnés SOMAGEP est 290 abonnés.

Tableau 26: Statistiques de l'accès à l'eau potable (Novembre 2024)

Nombre de Ménages	Nombre d'abonnées	Pourcentages
1283	290	22 ,60

Source : SOMAGEP Kolondièba Novembre 2024

- **Sous-secteur industrie et commerce**

Le commerce est peu développé, et se repose sur les produits agricoles, d'élevage et les produits de première nécessité. Les commerçants évoluent dans l'informel. Les marchés importants sont les foires de Kolondièba (jour de foire : lundi), Niakourazana (jour de foire : vendredi), Kèlèkèlè (jour de foire : samedi), Boundioba (jour de foire : vendredi).

Dans la commune de Kolondièba, il n'existe pas d'unité industrielle. Cependant, des petites unités de transformation de mangues, et de beurre de karité exploitées par des associations féminines existent.

- **Sous-secteur énergie**

La commune de Kolondièba dispose des sources d'énergie thermique et solaire.

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 terroirs villageois.

Tableau 27: Situation des sources d'énergie

Source d'énergie	Moyen de transformation	Nbre	Noms Entreprise	Nombre d'abonné	Cout unitaire E n KW/h	Villages utilisateurs
Soleil	Plaques solaires	312	Yelen kura	134		Boudioba, Zandjoukoula, Zena, Sirakoro
Electriques	Groupes électrogènes	451	Yelen kura	425	250	Kolondieba Central

Source : collecte de données auprès du Service Local, novembre 2024

- **Sous-secteur poste et télécommunications**

Les moyens d'information et de communication dans la commune sont :

- Les radios (Benso, Kayira, Faso kanu, Cikan, Kewale Nasa, Jitigi et Hamadiya) contribuent à l'information de proximités des communautés
- Les chaînes de télévisions (ORTM, Canal Plus, TNT, etc)
- Les réseaux de téléphonie mobile (Moov Africa Malitel SA Orange), qui ne couvrent l'ensemble pas des localités
- l'internet,
- Crieurs public.

6. 5. Identification des enjeux et sensibilités du milieu

Au terme du diagnostic de terrain qui a permis de relever toutes les caractéristiques de l'ensemble des itinéraires concernés par le projet, des enjeux environnementaux et socio-économiques ont été identifiés.

Ces différents enjeux ont permis d'évaluer la sensibilité du milieu récepteur.

Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux environnementaux et sociaux liés au projet avec une évaluation de la sensibilité.

Tableau 28: Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux liés au sous-projet

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
Milieu biophysique		
Préservation des cours d'eau et des nappes phréatiques	L'exploitation abusée des eaux souterraines peut entraîner une baisse du niveau de rabattement de la nappe phréatique La circulation de l'eau dans le sol et le sous-sol est une étape cruciale dans le cycle des eaux, les infiltrations sont la principale source d'approvisionnement des nappes souterraines et la recharge des aquifères. L'entrepreneur doit prendre en compte ces facteurs lors de l'utilisation des produits contaminés comme les hydrocarbures pour éviter toute pollution et contamination des eaux.	Sensibilité forte
Protection des sols et des emprises des itinéraires contre l'érosion et la pollution	L'Entrepreneur doit améliorer la résistance des sols et les stabiliser pour éviter ou réduire l'effet de l'érosion (itinéraires). Aussi doit-il aménager une aire étanche pour l'entretien des engins et véhicules, ainsi qu'une aire de stockage des produits hydrocarbure pour éviter la pollution du sol.	Sensibilité moyenne
Protection de la faune et de la flore	Lors des travaux, la destruction de la végétation doit être proscrite. Il doit aussi maintenir les conditions de sol et de drainage afin que la végétation naturelle puisse se reconstituer rapidement.	Sensibilité moyenne
Milieu humain		
Maintien de la circulation routière	La réalisation des travaux va perturber dans une certaine mesure la circulation routière sur les différents itinéraires des localités traversées.	Sensibilité moyenne
Risque de développement des maladies comme VIH/SIDA, MST/IST Risque de violences basées sur le genre VBG, VCE	Les déplacements de population et les regroupements des travailleurs dans le cadre de la réalisation des travaux pourraient constituer un facteur de risques de contamination et de propagation du VIH/SIDA, MST/IST et aussi être la cause des VBG et VCE	Sensibilité moyenne
Pertes de biens et d'activités	Dans l'emprise du projet il existe des activités commerciales qui seront affectées au moment des travaux. Le PAR va permettre de recenser toutes les trente-un (31) PAPs dans l'emprise du projet.	Sensibilité moyenne
Préservation des cultures agricoles	Les zones du sous-projet sont généralement des zones de production de cultures agricoles dont la plupart bordent ou longent les itinéraires et sites des travaux. Certaines seront inévitablement affectées par les travaux. En phase des travaux, l'entrepreneur doit tout mettre en œuvre pour éviter la destruction des cultures agricoles.	Sensibilité moyenne

Enjeux	Description	Niveau de sensibilité
Milieu biophysique		
	En cas d'impossibilité, les propriétaires de ces cultures devront être identifiés conformément à la réglementation en vigueur, pour une éventuelle compensation.	
Enjeux sécuritaires	La situation sécuritaire reste volatile dans la zone du sous-projet. Cependant, le cercle de Kadiolo ne souffre pas de problème de sécurité significatif de nature à entraver la bonne exécution du sous-projet. Par ailleurs, avant la remise des sites aux entreprises, le maître d'ouvrage s'informerait auprès des autorités administratives et locales sur la situation sécuritaire actuelle de la zone.	Sensibilité faible

Source : ID-Sahel, Novembre 2024

VII. CONTRIBUTION DU PROJET AUX PHENOMENES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

❖ Principaux Enjeux

Les enjeux climatiques liés à ce projet d'alimentation en eau potable sont principalement de trois (03) ordres : la réalisation des fouilles qui peut provoquer les problèmes d'érosion les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) dues à l'utilisation des engins et la réduction du couvert végétal suite à la coupe des arbres

❖ Adaptation et/ou atténuation

Le sous-projet étant pratiquement de type réseau tertiaire, les tranchées doivent être systématiquement fermées et compactées au moyen de matériaux adaptés en vue de ne pas perturber le sens normal d'écoulement de l'eau.

S'agissant de l'émission de gaz à effet de serre et la réduction du couvert végétal, on note qu'elles proviendront dans le cadre du présent sous-projet, de la consommation d'hydrocarbure permettant le fonctionnement des engins et la libération des emprises par la coupe des arbres. Elles demeureront globalement limitées si les mesures suivantes sont appliquées :

- s'assurer que les engins sont en bon état et s'assurer de leur entretien périodique ;
- appliquer les bonnes pratiques en matière de consommation. Pour cela, l'Entreprise exploitante animera des séances de sensibilisations auprès des travailleurs sur l'utilisation efficiente des engins ;
- limiter le défrichage uniquement à l'emprise des travaux ;
- réaliser des reboisements compensatoires au moyen d'espèces ligneuses arborescentes qui participeront à la réduction de l'empreinte écologique du sous-projet par l'absorption du CO₂ et le dégagement de l'oxygène.

En conclusion ce sous-projet d'AEP contribuera fortement à rendre résilient les populations des zones concernées face aux effets du changement climatique par l'approvisionnement en eau potable.

VIII. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS DU SOUS-PROJET

8.1. Identification et évaluation des impacts du sous-projet

L'approche générale utilisée pour identifier et évaluer l'importance des impacts sur le milieu repose sur les descriptions détaillées du projet et du milieu récepteur, sur la consultation des acteurs et les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires dans les préfectures et localités concernées par le sous-projet. La démarche est structurée en trois phases portant sur :

- L'identification des sources d'impacts à partir des caractéristiques et des types d'activités à conduire lors des différentes phases ;
- L'identification des composantes affectées ;
- L'évaluation des impacts.

L'ensemble de ces activités produiront aussi bien des impacts négatifs que positifs sur le milieu d'insertion du projet qu'il conviendra d'analyser afin de proposer des mesures adéquates, pour soit les atténuer, les compenser (les impacts négatifs) ou les bonifier (les impacts positifs).

Les sources potentielles d'impact sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 29: Activités sources d'impacts des différentes phases du sous- Projet

PHASES DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS
Phase préparatoire et construction des infrastructures	Implantation de la base vie Transport et l'installation de chantier (amenée des engins, matériels...) Libération de l'emprise des travaux (31 personnes impactées) Abattage des arbres/ débroussaillage des emprises (60 pieds) Recrutement de la main d'œuvre/employés Présence de la main d'œuvre et du personnel de l'entreprise Aménagement des lieux de stockage Stockage des carburants et lubrifiants Présence de la main d'œuvre Gestion des déchets solides et liquides Travaux de construction du château d'eau Réalisation des forages Pose des conduites Achat et le transport du matériel, du personnel et des ouvriers Circulation des engins, camions et véhicules de chantier Fonctionnement des bases vie et installations fixes
Exploitation	Travaux d'entretien périodique des ouvrages et infrastructures Les activités régulières de débroussaillage et de nettoyage des emprises Fonctionnement des infrastructures et ouvrages
Démantèlement	Travaux de démolition des infrastructures Présence et circulation des engins Travaux de déblayage/ nettoyage

Source : ID-Sahel, Novembre 2024

8.2. Identification des composantes du milieu récepteur susceptibles d'être affectées

Les composantes du milieu récepteur susceptibles d'être affectées dans la zone d'influence du sous-projet sont les suivantes :

Tableau 30: Composantes et éléments des milieux récepteurs susceptibles d’être affectés par le projet

Phase du projet	Milieu récepteur	Éléments susceptibles d’être affectés
Préparatoire et Construction	Milieu biophysique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sol ; ✓ Air ; ✓ Ressources en eau ; ✓ Faune ; ✓ Flore
	Milieu humain et socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Santé et sécurité des travailleurs et des populations riveraines ; ✓ Emplois créés et amélioration de revenu ; ✓ Cadre de vie ; ✓ Activités économiques ; ✓ Foncier ; ✓ Personnes vulnérables ; ✓ Etat acoustique ; ✓ Patrimoine culturel
Exploitation	Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sol ; ✓ Air ; ✓ Ressources en eau
	Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Santé et sécurité des travailleurs et des populations riveraines ;
Démantèlement	Milieu biophysique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sol ; ✓ Air ; ✓ Ressources en eau ; ✓ Faune ; ✓ Flore
	Milieu humain et socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Santé et sécurité ; ✓ Etat acoustique ; ✓ Activités économiques

Source : ID-Sahel, novembre 2024

Pour appréhender les interactions entre les éléments de l’environnement susceptibles d’être affectés et les activités sources d’impacts, une matrice d’interrelation représentée par le tableau ci-dessous qui suit a été élaborée. Elle met en exergue les impacts potentiels liés à la mise en œuvre du projet selon leur nature positive ou négative.

Tableau 31: Matrice interrelation

Phases	Activités sources d'impacts	Composantes affectées											
		Milieu biophysique					Milieu humain						
		Sol	Air	Eau	Faune	Flore	Sécurité et santé	Emploi et revenu	Ambiance sonore	Mobilité des pers.s/cirou	Patrimoine culturelle	Foncier	Personnes vulnérables
Préparatoire et Construction/réhabilitation des infrastructures et le repli de chantier	Recrutement de la main d'œuvre locale ainsi que sa présence sur le site des travaux	(-)	NA	(-)	NA	NA	(-)	(+)	NA	NA	NA	NA	(-)
	Implantation de la base vie et son fonctionnement	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	NA	(+)	(-)	NA	(-)	NA	(-)
	Transport et l'installation de chantier (amenée des engins, matériels...) la circulation des engins, camions et véhicules de chantier	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	NA	(+)	(-)	NA	(-)	NA	(-)
	Libération de l'emprise des travaux (déplacement et relocalisation des activités économiques)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	NA	(-)	NA	(-)	NA	(-)
	Abattage des arbres (60 pieds)/ débroussaillage des emprises	(-)	NA	NA	(-)	(-)	NA	(-)	NA	NA	NA	NA	NA
	Aménagement des lieux de stockage et le stockage des carburants et lubrifiants	(-)	NA	(-)	NA	NA	(-)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Travaux construction de la station de traitement et du château d'eau et pose des conduites	(-)	(-)	(-)	NA	NA	(-)	NA	(-)	(-)	(-)	NA	NA
	Gestion des déchets solides et liquides	(-)		(-)	NA	NA	(-)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Fermeture de la base vie La démobilisation (retrait et repli du matériel, démontage et démantèlement) nettoyage des sites	(+)	NA	NA	NA	NA	(-)	(-)	NA				
Exploitation	Travaux d'entretien périodique des ouvrages et infrastructures	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	NA	NA	NA	NA	(-)	
	Fonctionnement des infrastructures et ouvrages	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	NA	
Démantèlement	Travaux de démolition des infrastructures	NA	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	NA	NA	(-)	NA	
	Présence et circulation des engins	(-)	(-)	(-)	(-)	NA	(-)	NA	(-)	NA	NA	(-)	
	Travaux de déblayage/ nettoyage	NA	(-)	NA	NA	NA	(-)	NA	(-)	NA	NA	(-)	

Légende :

- Impact négatif
- + Impact positif
- NA Non Applicable

8.3. Impacts du sous-projet et mesures de bonification et/ou d'atténuation

8.3.1. Impacts positifs lors de la phase de préparation et de construction

❖ Impacts positifs sur le milieu humain

Les activités préparatoires impacts décrits ci-dessous.

- **Création d'emplois directs et indirects**

L'exécution des travaux, nécessitera la création d'une **centaine** d'emplois permanents qualifiés et temporaires non qualifiés. Un minimum de cent emplois (ensemble des trois lots définis) est à prévoir sur toute la durée des travaux (le nombre d'employés pouvant varier par période suivant la charge de travail).

L'impact social sur les travailleurs sera d'importance majeure, avec une intensité forte, une portée locale et une durée longue.

- **Opportunités d'affaires pour les propriétaires de maisons et des terres des sites d'emprunts le cas échéant**

La location de maisons pour le logement du personnel non résidant de l'entreprise, l'occupation de terrains privés pour l'ouverture des zones d'emprunt le cas échéant et de zones de dépôt constituent des sources de revenus pour les propriétaires. Dans ce cas, ces propriétaires qui céderont provisoirement leurs maisons et terrains à l'entreprise bénéficieront, dès le démarrage du chantier et pendant toute sa durée, de revenus substantiels issus des frais d'exploitation.

L'impact social sur la population sera d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une portée locale et une durée moyenne.

- **Développement circonstanciel des activités économiques locales**

Le projet contribuera à la dynamisation des activités économiques dans les localités traversées. En effet, la création d'emplois pour la main-d'œuvre locale, la création de nouvelles Activités Génératrices de Revenus (AGR), l'augmentation du chiffre d'affaires des commerçants, la facilité de déplacement des personnes et des biens peuvent être des facteurs d'impulsion du développement local et contribuer ainsi à l'amélioration du niveau de vie des populations.

Ainsi, des petits commerces ne manqueront pas de se développer à proximité du chantier pour satisfaire aux besoins des ouvriers. Cette situation est génératrice de revenus pour les femmes surtout celles qui s'adonneront au commerce autour du chantier. Cet impact sera bénéfique à l'économie de chacun des villages concernés.

L'impact sur le développement des activités économiques sera d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une portée locale et une durée moyenne.

8.3.2. Mesures de bonification des impacts positifs

Les mesures de bonification des impacts du sous-projet sont les suivantes :

- Accorder une attention particulière aux populations riveraines lors des recrutements ;
- Identifier la main d'œuvre potentielle dans la zone du projet et surtout au sein des riverains ;
- Recruter en priorité les ouvriers non spécialisés dans les quartiers concernés par le projet;
- Encourager les candidatures féminines aux emplois adaptés
- Mettre en place un mécanisme transparent de recrutement,
- Promouvoir les achats locaux ;
- Promouvoir les entreprises locales pour la réalisation de certains travaux de génie civil,
- Sensibiliser les populations riveraines (les tenanciers de petits commerces) sur l'épargne et l'entrepreneuriat.

8.3.3 Impacts négatifs et mesures d'atténuation des activités du sous- projet

8.3.3.1. Impacts négatifs lors de la phase préparatoire et travaux

8.3.3.1.1 Impacts négatifs sur le Milieu physique

✚ Impacts négatifs sur les sols

- ***Modification de la topographie et du paysage***

Les travaux d'ouverture des emprises des sites des travaux et d'installation de la base de chantier sont potentiellement responsables de la modification de la topographie avec surtout l'amoncellement pêle-mêle des matériaux de déblai.

Ces impacts enregistrés sur la modification du paysage seront d'importance moyenne, avec une intensité faible, une portée locale et une durée longue.

- ***Mise à nu des sols suite à l'érosion et à la pollution chimique***

Les travaux d'abattage des arbres, et de décapage pour l'ouverture des emprises débarrasseront les sols de leur couvert végétal et les exposeront aux effets de l'érosion (principalement l'érosion hydrique). Les impacts sur les sols sont résumés comme suit :

- ✓ La modification du profil pédologique ;
- ✓ La formation de ravineaux (petits ravins, dépressions causées par le ruissèlement) dans les zones mises à nu ;
- ✓ Le ravinement et l'instabilité des talus en période pluvieuse ;
- ✓ Le compactage des sols au niveau des zones de déviation ;
- ✓ L'assèchement de sols au niveau des zones humides ou marécageuses ;
- ✓ La contamination et la pollution des sols par les déversements accidentels de produits d'hydrocarbures et d'autres polluants (huiles usagées, batterie, etc.)

Sur les sites des travaux et par les déchets solides de chantiers.

Les travaux de terrassement et d'exploitation des zones d'emprunt le cas échéant, engendreront des perturbations au niveau du sol. Cet impact, dû au décapage, et à la mise à nu du sol dans la zone des travaux, se manifestera par des :

- ✓ Erosion des sols durant les périodes pluvieuses ;
- ✓ Pollution des sols par des déversements accidentels de produits d'hydrocarbures, des déchets solides de chantier.

Les impacts négatifs sur le sol seront d'importance faible, avec une intensité une portée locale et une durée courte.

✚ Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le sol

- Remise en état des sites perturbés au fil de l'avancement des activités (au plus tôt après chaque étape) ;
- Optimisation des accès afin de limiter la perturbation des sols ;
- Mise en place d'une plateforme étanche dans la zone de pour la gestion des hydrocarbures ;
- Gestion adéquate des déchets solides et liquides qui seront générés sur les chantiers.
- Maintien de la machinerie en bon état de fonctionnement au cours des travaux pour éviter les cas de fuites d'hydrocarbures.

✚ Impacts négatifs sur l'air lors des phases préparation et travaux

L'impact se pose en termes de pollution de l'air due aux envols de poussières par temps secs et surtout aux fumées d'échappement des véhicules et machines lors de l'abattage et du dessouchage des arbres et des travaux d'ouverture des pistes et des routes. Ainsi, la qualité de l'air actuellement bonne selon les mesures réalisées (concentrations de poussières respirables inférieures aux valeurs limites, et absence de gaz polluants), sera localement affectée par la poussière et les fumées le long du tracé et les populations se trouvant dans la direction des vents seront exposées à cette pollution

Ces impacts sur la qualité de l'air seront évalués d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une portée locale et une durée courte.

✚ Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur l'air

- Le maintien de la machinerie en bon état de fonctionnement au cours des travaux ;
- La limitation de la vitesse des véhicules conformément aux indications du code de la route en zone travaux afin de limiter les émissions des poussières ;
- Arroser régulièrement les chantiers, les voies d'accès des engins et les déblais ;
- Utilisation des bâches pour les véhicules de transport des matériaux et de ramassage des déblais.

✚ Impacts négatifs sur l'Ambiance sonore

Les mouvements des engins lors des travaux de terrassement du site du chantier émettront des bruits qui auront une incidence notable sur l'état acoustique de la zone du projet. Mais, ces bruits ne constitueront pas une gêne importante pour les populations, car cet impact sera local et limité dans le temps et aux zones des travaux. *Il est de ce fait, d'importance mineure, de courte durée, d'intensité moyenne et d'étendue ponctuelle.*

✚ Mesure d'atténuation des impacts sur l'ambiance sonore

- Eviter le mouvement inutile des engins ;
- Utiliser les filtres pour les engins qui dégagent une forte fumée ;
- Procéder aux visites techniques des camions, machines et engins de chantier ;
- Limiter la vitesse des engins/camions impliqués dans le chantier à 20 km/h lors des traversées de routes non revêtues.

✚ Impacts négatifs sur les ressources en eaux pendant la phase travaux

L'ouverture des tranchées au niveau des ouvrages occasionnera des fuites d'eau et leur ruissellement à travers les quartiers.

La détérioration de la qualité de l'eau souterraine quant à elle sera liée d'une part à la mauvaise gestion des déchets solides et liquides (infiltration des lixiviats) qui seront générés au droit des zones de travaux et de la base vie et d'autre part aux déversements et/ou fuites des huiles, des hydrocarbures sur les véhicules et camions des chantiers.

L'impact négatif du sous-projet sur l'eau sera de forte intensité, d'étendue locale et de courte durée. Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.

✚ Mesure d'atténuation des impacts sur les ressources en eaux

Pour atténuer les impacts du sous-projet sur les ressources en eau au cours des phases préparation et construction, les mesures qui seront mises en œuvre en œuvre sont :

- Procéder à l'analyse de la qualité de l'eau une fois avant le début des travaux et à la fin des travaux ;
- Gestion adéquate des déchets solides et liquides qui seront générés ;
- Maintien de la machinerie en bon état de fonctionnement afin de limiter les fuites des huiles et hydrocarbures ;
- Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des huiles et d'hydrocarbures au niveau des zones de dépôtages et de maintenance/réparation ;
- Décaper les sols souillés en cas de déversements accidentels de produits polluants et les mettre en dépôts contrôlés ;
- Eviter de mener des opérations de vidange d'engins à proximité des cours d'eau ;
- Eviter tout dépôt de terres ou de débris végétaux sur le rivage des cours d'eau et éviter tout rejet de déchets de terres ou végétales dans l'eau ;

- Tenir compte de l'écoulement normal des cours d'eau lors des travaux de construction des ouvrages hydrauliques afin de minimiser la perturbation de l'écoulement normal des cours d'eau concernés.

8.3.3.1.2. Impacts négatifs sur le Milieu biologique

✚ Impacts négatifs sur la Flore

Pendant la phase préparation et de construction, les impacts négatifs du sous-projet sur la flore sont sa destruction. Les activités sources de destruction du couvert végétal sont les travaux de construction des réservoirs, de foration, de la base vie et de l'ouverture des tranchées sur les trottoirs etc. Pendant les travaux, il y aura l'élagage des branches d'arbres mais aussi la coupe d'arbres se trouvant dans l'emprise des travaux.

Au total, on note plusieurs pieds d'arbres dans la zone d'influence du projet. Le nombre de pieds d'arbres impacté est soixante (60).

L'impact négatif du projet sur la flore sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. Il sera par conséquent d'importance globale moyenne.

✚ Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur la flore

Pour atténuer les impacts du projet sur les ressources en eau au cours des phases préparation et construction, les mesures qui seront mises en œuvre en œuvre :

- Faire le reboisement compensatoire de 600 pieds d'arbres en collaboration avec la Direction Régionale des Eaux et Forêts

✚ Impacts négatifs sur la Faune

Avec les effets liés à perturbation et à la pollution des eaux de surface, les espèces aquatiques telles que les silures seront amenés à migrer vers d'autres milieux loin de la zone des travaux. Cette migration durera le temps de réalisation des travaux.

Ces impacts seront d'importance moyenne, avec une intensité faible, une étendue locale et une durée courte.

La faune est presque inexistant dans la zone du sous-projet. On y trouve sur les flancs de la colline quelques rongeurs et des oiseaux tels que les tourterelles. A cela, il faut ajouter la faune domestique constituée des moutons possédés par certains ménages qui ont aménagé des hangars devant leur porte pour garder les animaux destinés à l'embouche ou élevage de prestige. Le projet aura des impacts négatifs sur la petite faune (rongeurs et oiseaux) au cours de la phase préparation et construction. Ces impacts sont la perturbation de la quiétude de la petite faune.

L'impact sur la faune au cours de cette phase sera négatif, de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Son importance globale sera par conséquent mineure.

✚ Mesure d'atténuation des impacts sur la faune

En vue d'atténuer les impacts sur la petite faune, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- Respect des zones sensibles (flanc de la colline, maisons qui ont des animaux domestiques) au cours des travaux ;
- Limitation des activités aux emprises ;
- Information et sensibilisation des travailleurs sur l'importance de la petite faune et la nécessité de préserver son habitat.
- Eviter les klaxonnements non-justifiés

8.3.3.1.3. Impacts négatifs du sous projet sur le Milieu humain

✚ Impacts négatifs sur le foncier

En phase préparatoire, le choix des sites des bases de chantier et des zones d'emprunt probables peut donner lieu à une spéculation foncière entraînant de conflit entre l'entreprise des travaux et les propriétaires terriens.

Certaines plaintes peuvent donner lieu à des conflits pour les raisons suivantes :

- Le non-respect des us et coutumes locaux par les travailleurs ;
- Les désagréments divers causés aux populations par les nuisances lors des travaux ;
- Etc.

Au total, 29 fonciers à usage d'habitation ou agricoles pour une superficie de 9942 m² seront impactés par les activités du sous-projet. Ces PAP seront indemnisées avant les travaux en procédant à la mise en œuvre effective du plan d'action de réinstallation conformément à la SO 5 de la BAD et à l'exigence de l'Etat malien.

Tableau 32 : Situation des activités économiques impactées

Composantes du sous-projet	Nombre de PAP
Conduite de refoulement	21
Forage	7
Château d'eau	1
Total	29

Source : ID-Sahel, novembre 2024

Ces impacts sur le foncier seront d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une étendue locale et une durée courte.

Mesures d'atténuation des impacts sur le foncier

Pour éviter tout conflit avec les propriétaires fonciers ou autres exploitants agricoles lié à une occupation illicite de terres ou à une destruction d'activités agricoles, l'entreprise des travaux devra prendre les dispositions suivantes :

- Solliciter l'accord des propriétaires fonciers avant toute exploitation de parcelles de terrain destinées à être utilisées comme zones d'emprunt le cas échéant, zones de dépôt et formaliser cet accord ;
- Éviter autant que possible toute destruction d'activités économiques,
- Procéder immédiatement au dédommagement des 29 personnes impactées.

Impacts négatifs sur les activités économiques

Les activités économiques exercées dans l'emprise du projet seront affectées. Ainsi, des hangars, kiosques, boutiques, etc. pourront être impactés par les travaux. Cette situation provoquera des pertes temporaires de revenu pour les activités installées dans la zone des travaux. Lors des enquêtes socio-économiques, **2 PAP** ont été identifiées sur la composantes conduites de refoulement.

L'impact sera globalement négatif, de faible intensité, l'étendue est locale et la durée moyenne. L'importance de l'impact est mineure.

Mesures d'atténuation des impacts sur les activités économiques

Les différentes mesures proposées sont les suivantes :

- Mener des campagnes d'identification des zones d'emprunt le cas échéant avant le démarrage des travaux, tout en évitant autant que possible les zones d'intérêt économique ;
- Limiter les zones de défrichement de la zone d'emprunt le cas échéant au strict site nécessaire ;
- Limiter autant que possible le nombre de zones d'emprunt et maximiser l'exploitation des zones déjà ouvertes ;
- Procéder à la remise en état ou à la réhabilitation du site d'emprunt le cas échéant après son exploitation par la remise en place de la terre végétale.

- Mettre en œuvre un-Plan d'Action de Réinstallation (PAR) élaboré conformément à la SO5 de la BAD.

✚ Impacts sur la mobilité des personnes et la circulation routière

Les mouvements des engins et véhicules de chantier vont perturber le trafic routier et le déplacement habituel des populations entre les différentes localités traversées, bien qu'il soit faible du fait de l'état actuel de la piste ou de la route

Au cours des travaux, le trafic routier sera intensifié en raison des incessants déplacements des véhicules de chantier. Cette situation exposera les usagers des pistes et des routes à des accidents de la circulation.

Cet impact sur la mobilité des personnes sera d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une étendue locale et une durée courte.

✚ Mesures pour atténuation les impacts sur Mobilité des personnes et la circulation routière

Pour remédier les impacts sur la mobilité des personnes, les entreprises des travaux sont tenues de :

- Installer suffisamment de panneaux de signalisation ;
- Sensibiliser hebdomadairement les populations et les conducteurs en vue de prévenir les cas d'accident ;
- Prévoir à cet effet l'organisation de campagne de sensibilisation sur la sécurité routière;
- Justifier des aptitudes et compétences des conducteurs à manipuler les engins ;
- Fermer progressivement les tranchées ouvertes après la pose des conduites.

✚ Impacts négatifs sur la Santé et sécurité

La migration et l'installation de personnes d'origines diverses dans la zone, notamment les jeunes, sont de nature à favoriser des relations sexuelles incluant les augmentations de l'incidence des IST-VIH/SIDA.

Par ailleurs, compte tenu de la promiscuité entre les travailleurs du chantier (personnel de l'entreprise, de la Mission De Contrôle (MDC), de la (SOMAPEP) et des contacts réguliers avec la population locale, dans la zone des travaux sont réels dès le démarrage du chantier.

Ces actes seront amplifiés du fait des autres projets en cours de réalisation dans la région.

Les impacts sur la sécurité seront d'importance majeure, avec une intensité forte, une étendue locale et une durée longue.

Lors des travaux préparatoires, les différents itinéraires seront ouverts à la circulation. Ce qui contribuera à des cas d'accident pour les usagers de la piste ou de la route durant les mouvements des engins.

Lors des travaux de construction on peut aussi assister à des accidents de travail tels que des chutes en hauteur, des chutes de pleins pieds, etc. occasionnant des blessures qui peuvent être graves.

Les impacts liés au cas d'accidents seront d'importance majeure, avec une intensité forte, une étendue locale et une durée longue.

Avec la présence du personnel de chantier des entreprises chargées d'exécuter les travaux, l'on assistera au brassage et à l'accroissement des échanges entre les travailleurs venus d'horizons divers et les différentes communautés présentes dans la zone du projet, notamment avec les jeunes filles. Cette situation constitue une source de contamination en particulier avec la possibilité de transmission des IST-MST/SIDA, en cas de rapports sexuels non protégés ou de comportements majeurs. ***Ces impacts sur la santé seront d'importance moyenne, avec une intensité forte, une portée locale et une durée longue.***

✚ Mesures d'atténuation des impacts sur la Santé et sécurité

Les mesures proposées pour atténuer les impacts du sous-projet sur la santé et la sécurité sont les suivantes :

- Mobiliser un responsable HSE sur chaque itinéraire ;
- Mettre en place dès le démarrage du chantier un Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) et faire respecter les recommandations par l'ensemble du personnel ;
- Doter les travailleurs de tous les Equipements de Protection Individuelle (EPI) : gilets fluorescents ou chasubles, casques, lunettes de sécurité, masques de protection, bouchons de protection auditive nécessaire sur les zones de travaux jugés très bruyants, chaussures de sécurité et bottes, gants, etc. ;
- Faire le suivi de la santé et de la sécurité des travailleurs ;
- Déclarer tous les travailleurs à la INPS ;
- Sensibiliser hebdomadairement les travailleurs au respect des consignes à travers les quarts d'heure quotidiens de santé, sécurité et environnement ;
- Mettre en place une boîte à pharmacie sur le chantier pour les cas de blessures légères;
- Contracter avec un centre de santé local pour la prise en charge en cas de blessures graves.

✚ Impacts négatifs sur le patrimoine culturel

Pendant les travaux de terrassement et de construction des ouvrages (dalots, pose de buses), le décapage des sols pourrait occasionner des découvertes de vestiges archéologiques, paléontologiques, historiques et traditionnels enfouis. Ces vestiges pourraient être endommagés ou détruits.

L'importance de cet impact sur le patrimoine est moyenne, d'intensité moyenne ; d'étendue locale et de durée courte.

✚ Mesures proposées pour atténuer les impacts sur le patrimoine culturel

- Les mesures proposées en cas de découvertes de bien culturel physique sont **Contourner et éviter ces sites**
 - Au cas où par accident, un cas de destruction arriverait, l'entreprise des travaux devrait :
 - Arrêter immédiatement les travaux dans la zone ;
 - Engager des démarches auprès des chefs traditionnels locaux pour pallier cette profanation
 - Pour éviter des cas de destruction de tombes et de profanation des sites sacrés, les entreprises devront prendre en compte le plan de lotissement des villages traversés, dans le tracé définitif des itinéraires.
 - En cas de découverte fortuite de vestiges ou d'objet d'art, il convient de :

Arrêter les travaux sur le site et le délimiter ;

- Faire la déclaration immédiate au Maire ou au Sous-préfet de la localité où les vestiges et/ou objets d'art ont été découverts ; et à son tour le Sous-préfet transmet, sans délai, cette déclaration au Préfet qui prévient aussitôt la Direction Régionale du Ministère de la culture, du Tourisme et de l'Artisanat ;
- Conserver provisoirement les vestiges ou objets découverts sur le terrain chez le propriétaire du terrain, dépositaire des objets trouvés sur son terrain et assumant à l'égard des vestiges et/ou objets d'art ont été découverts, la même responsabilité ;
- Présenter à la Direction Régionale du Ministère de la culture, du Tourisme et de l'Artisanat, les lieux découverts ainsi que les locaux où les objets ont été déposés et prescrire toutes les mesures utiles pour leur conservation.

8.3.4. Impacts positifs lors de la phase d'exploitation

❖ Impacts sur le milieu physique et humain

+ Cadre de vie

Les ouvrages hydrauliques et d'assainissement permettront d'améliorer la qualité de vie des populations riveraines mais aussi la réduction des coûts de transport.

L'impact sera d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une portée locale et une durée longue.

+ Santé et sécurité des populations

La réhabilitation et la pose de ces conduites permettront d'améliorer la santé de la population en réduisant le nombre de maladie tel que : (paludisme, hépatite, choléra etc.).

Il a été démontré que la stagnation des eaux usées est source de beaucoup de germes pathogènes et responsable des maladies hydriques (paludisme, hépatite, choléra etc.).

L'impact du sous projet sur la santé et sécurité des populations sera d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une portée locale et une durée longue.

+ Mesures de bonification des impacts positifs

Les mesures de bonification des impacts du sous-projet sont les suivantes :

- veiller sur qualité des équipements et appareils ;
- assurer la maintenance régulière des équipements ;
- renforcer la capacité technique du personnel chargé de la gestion des infrastructures pour assurer le bon fonctionnement des infrastructures ;
- veiller à la qualité du traitement de l'eau en faisant une analyse une fois avant le début des travaux et une autre fois à la fin des travaux

8.3.4. Impacts et mesures d'atténuation lors de la phase d'exploitation

8.3.4.1. Impacts négatifs sur le Milieu physique et humain

+ Impacts négatifs et mesures d'atténuation sur les sols en phase exploitation

La phase exploitation du projet se caractérisera par des impacts négatifs sur les sols. Ces impacts sont la perturbation de sa structure (dégradation morphologique). La mauvaise gestion de l'eau, les éventuelles fuites d'eau et l'insuffisance des équipements de collecte des eaux usées provenant des ménages se trouvant à côté du tracé et l'aire de lavage des automobiles entrainera la stagnation de l'eau donc la présence de boue et détériorer la qualité du sol. A cela ajoutons les fuites accidentelles d'hydrocarbure notamment lors du fonctionnement et de l'entretien des conduites et des ouvrages.

Cet impact négatif sur le sol sera de d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. Il sera d'importance globale moyenne.

Pour atténuer les impacts sur le sol au cours de la phase préparation et de travaux, les mesures qui seront mises en œuvre sont :

- Optimisation des accès afin de limiter la perturbation des sols ;
- Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des hydrocarbures ;
- Gestion adéquate des déchets solides et liquides qui seront générés sur les chantiers.

+ Impacts et mesures d'atténuation sur la qualité de l'air en phase exploitation

Les éventuelles fuites d'eau et le rejet dans les rues entrainera la stagnation de l'eau par endroit et avec le temps ces flaques d'eau, au contact avec d'autres déchets solides et liquides peuvent dégager de mauvaises odeurs qui affectent la qualité olfactive de l'air et aussi les émissions des gaz (Oxydes d'azote (Nox) particules dans les gaz d'échappement et monoxyde de carbone (CO). Les activités auront un impact négatif d'une faible intensité sur la qualité de l'air de la zone d'étude.

L'étendue spatiale de l'impact touche la zone concernée par le rejet des eaux usées et peut être

qualifiée de ponctuelle, car elle n'excède pas cette zone. La durée de l'impact est considérée comme courte.

L'importance de l'impact sur la qualité de l'air peut donc être considéré faible.

Les mesures qui seront mises en œuvre pour atténuer les impacts sur l'air sont :

Mesures d'atténuation à prendre :

- Remise en état des sites perturbés ;
- Entretien des véhicules utilisés pour l'entretien des ouvrages ;
- Arroser les pistes deux à trois fois par jour

✚ Impacts et mesures d'atténuation sur la santé et la sécurité en phase exploitation

Contamination et propagation des IST, VIH/SIDA : Cet impact sera de faible occurrence dans la mesure où les opérations de maintenance et d'entretien se feront par du personnel direct du Maître d'ouvrage délégué ou l'exploitant. Durant les heures de travaux d'entretien, le personnel et la population riveraine seront exposés à la poussière produite par l'utilisation des pistes amenant aux ouvrages. Cette utilisation de la piste par les véhicules entraînera le soulèvement de la poussière etc. Les effets sur la santé se manifesteront par l'irritation des voies respiratoires et des yeux. ***L'évaluation de cet impact négatif sur la santé et la sécurité en phase exploitation est d'importance moyenne, de courte durée, d'une étendue locale.***

✚ Mesures d'atténuation sur la Santé et sécurité en phase exploitation

Mesures d'atténuation à prendre :

- Sensibiliser hebdomadairement les populations, faire des séances d'information, éducation et communication (IEC) sur les effets néfastes des MST/IST et VIH/SIDA ;
- Doter le personnel de préservatifs et d'équipements de protection appropriés ;

8.3.5. Impacts négatifs lors de la phase de démantèlement

8.3.5.1. Milieu physique

✚ Impact sur l'air

Pollution de l'air par les émissions de poussières, des gaz d'échappement des engins de chantier, et des COV (composés organiques volatils) liés aux travaux de démolition.

L'impact négatif sur l'air sera de faible intensité d'étendue locale et de courte durée, son importance globale sera mineure.

✚ Mesures d'atténuation

- le maintien de la machinerie en bon état de fonctionnement au cours des travaux ;
- la limitation de la vitesse des véhicules afin de limiter les émissions des poussières ;
- Arroser régulièrement (2 fois par jour) les chantiers, les voies d'accès des engins et les déblais ;
- Utilisation des bâches pour couvrir les matériaux friables lors des situations de transport par des engins.

✚ Impact sur les ressources en eau

Contamination des eaux de surface et souterraines par des produits chimiques, des huiles, des boues, ou des débris de construction.

L'impact négatif sur les ressources en eau sera de faible intensité, d'étendue locale et de courte durée, son importance globale sera mineure.

✚ Mesures d'atténuation

- Vidange contrôlée et sécurisée de tous les fluides (huiles, carburants).
- Mise en place d'une plateforme étanche lors du démontage

✚ Impact sur le sol

La pollution des sols résulte de la présence de déchets de démolition, de métaux lourds, de produits chimiques, et de contamination par des hydrocarbures.

L'impact négatif sur le sol sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée, son importance globale sera mineure.

+ Mesures d'atténuation

- Remblayage des cavités après retrait des structures ;
- Réensemencement ou plantation d'espèces locales pour limiter l'érosion ;
- Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des hydrocarbures.

8.3.5.2. Milieu biologique

+ Impact sur la faune

Les travaux de démantèlement impacteront les habitats naturels de la petite faune.

L'impact négatif sur la faune sera de faible intensité, d'étendue ponctuelle et de courte durée, son importance globale sera mineure.

+ Mesures d'atténuation

- Calendrier des travaux évitant les périodes de nidification ou reproduction ;
- Restauration des habitats naturels ;
- Surveillance écologique trimestrielle pendant et après démantèlement ;
- Limitation des activités aux emprises ;
- Information et sensibilisation hebdomadaire des travailleurs sur l'importance de la petite faune et la nécessité de préserver son habitat ;
- Eviter les klaxons non-justifiés

+ Impact sur la flore

Réduction du couvert végétal suite à la coupe de pieds et/ou élagage des branches d'arbres qui repousseront.

L'impact négatif sur la flore sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de moyenne durée, son importance globale sera moyenne.

+ Mesures d'atténuation

- Eviter tant que possible la coupe des arbres lors du démantèlement ;
- Avoir l'autorisation de la Direction Régionale des Eaux et Forêts avant de couper les espèces protégées ;
- Réaliser des reboisements compensatoires en collaboration avec la Direction Régionale des Eaux et Forêts

8.3.5.3. Milieu humain et socioéconomique

+ Impact sur la santé et sécurité

Atteinte à la santé et la sécurité des travailleurs et population riveraines liées aux travaux de démantèlement. On peut assister à des accidents de travail (chutes, écrasements, exposition à des produits dangereux), de maladies professionnelles (maladies respiratoires, troubles musculosquelettiques).

L'impact négatif sur la santé et sécurité sera d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de courte durée, son importance globale sera mineure.

+ Mesures d'atténuation

- Formation et sensibilisation hebdomadaire en matière de sécurité et santé au travail tous les chefs d'équipe et tous les employés en secourisme ainsi qu'en code de conduite conformément aux exigences de la BAD ;
- Sensibilisation hebdomadaire sur les maladies respiratoires et les maladies sexuellement transmissibles ;
- Dotation des travailleurs en EPI adéquats et leur port obligatoire ;
- Mise à disposition des chantiers et véhicules en boîte à pharmacie ;

- Mise en place des panneaux d'indication et des consignes de sécurité

Impact sur l'ambiance sonore

L'ambiance sonore sera modifiée par le bruit émanant de la circulation et mouvement des engins de chantier, les travaux de démolition. Ces nuisances constitueront une gêne pour les ouvriers et le voisinage.

L'impact négatif sur l'ambiance sonore sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée, son importance globale sera mineure.

Mesures d'atténuation

- Maintien des véhicules et engins en bon état de fonctionnement ;
- Eviter de laisser tourner inutilement le moteur des véhicules ;
- Utiliser des engins qui émettent moins de bruit ;
- Eviter tant que possible les vibrations dues à la machinerie

Impacts les activités économiques

Lors de la phase démantèlement, on assistera à la perte d'emplois pour les personnes en charge de la gestion des infrastructures.

L'impact négatif sur les activités économiques sera d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée, son importance globale sera moyenne.

Mesures d'atténuation

- Elaboration d'un plan social de reconversion (formation professionnelle, orientation) ;
- Préavis suffisant et communication claire avec les employés ;
- Recours à la création d'emplois temporaires liés au démantèlement

8.3.5. Matrice de synthèse d'appréciation des impacts négatifs

Le tableau suivant récapitule les impacts négatifs du sous-projet tant sur le plan biophysique qu'humain lors des travaux et pendant l'exploitation.

Tableau 33: Récapitulatif des impacts négatifs

Composantes de l'environnement	Impacts Potentiels Négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation				Mesures d'atténuation
		Durée	Étendue	Intensité	Importance	
Phase de préparation et de travaux						
Air	Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Arroser deux à trois fois par jour le site de la base vie Limiter la pollution de l'air par émission de poussière et des CO ₂
Sols	Détérioration de la texture du sol	Longue	Locale	Faible	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir la machinerie en bon état de fonctionnement ; - Limiter la vitesse à 20 km/h des véhicules affectés aux travaux ; - Procéder aux visites techniques des camions, machines et engins de chantier ; Les camions de transport des matériaux de construction et gravats doivent être bâchées afin d'éviter que les particules de terre s'épandent sur les pistes. <ul style="list-style-type: none"> - Limiter le décapage au strict minimum ; - Aménager et protéger le sol contre l'érosion ; Limiter les ouvertures des tranchées pendant l'installation de la base vie

Composantes de l'environnement	Impacts Potentiels Négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation				Mesures d'atténuation
		Durée	Étendue	Intensité	Importance	
Eau	Contamination des ressources en eaux (surface et souterraines) par les déchets	Courte	Locale	Forte	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> - Installer des bacs de rétention sous les fûts de carburant et autres produits dangereux ou polluants ; - Procéder à l'entretien des camions et engins de chantier sur des plateformes étanches aménagées à cet effet ; - Exiger les certificats de visite technique des engins et véhicules de chantier ; - Stocker les huiles de vidange, hydrocarbure et autres produits chimiques dans des tanks, bidons ou fût installés sur une plateforme étanche ; - Disposer dans la zone de manipulation des produits chimiques et hydrocarbure des équipements ayant la propriété d'absorber les hydrocarbures, afin de pouvoir contenir toute pollution accidentelle pouvant contaminer le sol ou les ressources en eau par infiltration ; - Eviter de traverser les camions sur des eaux de surface ; - Interdire formellement le lavage des camions hors des zones dédiées - Optimiser l'utilisation des ressources en eau ; - Éviter les sources d'eau utilisées par les populations, pour l'approvisionnement du chantier;
Flore	Réduction du couvert végétal suite à la coupe de 60 pieds d'arbres	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	<p> limiter la destruction du couvert végétal Se limiter à l'abattage du nombre de pieds d'arbre indiqué ; Procéder au reboisement compensatoire de 600 pieds; Mettre en place un comité de suivi de la campagne de reboisement.</p>
Faune	Destruction de l'habitat de petite faune	Courte	Ponctuelle	Faible	Mineure	<p>Eviter au maximum la destruction de l'habitat de la petite et grande faune ; Sensibiliser hebdomadairement les ouvriers du chantier sur l'existence et la préservation de la faune.</p>

Composantes de l'environnement	Impacts Potentiels Négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation				Mesures d'atténuation
		Durée	Étendue	Intensité	Importance	
Milieu humain	Multiplication des cas de maladies respiratoires et infection des maladies sexuellement transmissibles Multiplication des cas d'accidents de travail	Longue	Locale	Forte	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser hebdomadairement les travailleurs sur les mesures à prendre pour tout travaux à risque ; - S'assurer que les entreprises équipent le personnel d'Équipement de Protection Individuelle spécifique aux différentes tâches. - Doter les chantiers de boîte à pharmacie - Mobiliser sur le site de chantier une infirmerie avec un personnel médical qualifié - Signer avec un centre de santé ayant au moins une ambulance, un contrat de soins pour le personnel de chantier - Afficher les consignes de sécurité sur le chantier; - Installer des panneaux de signalisation qui indiqueront le trajet à suivre par les piétons (le personnel et les visiteurs) et les camions de transport de matériaux et des équipements ; - Desceller avec soin tous les bois scellés dans les murs mitoyens et reboucher immédiatement tous les trous de descellement (câbles de réseaux téléphoniques, conduites d'eaux, etc. ; - Les chantiers de toilettes mobiles ; - Mettre en place des kits adéquats pour la gestion des déchets solides et liquides ; - Sensibiliser hebdomadairement les ouvriers sur l'hygiène ; - Assurer le suivi du chantier par le responsable HSE chantier ;
	Nuisances sonores	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Eviter le mouvement inutile des engins ; Utiliser les filtres pour les engins qui dégagent une forte fumée ; Procéder aux visites techniques des camions, machines et engins de chantier ; Limiter la vitesse des engins/camions impliqués dans le chantier à 20 km/h lors des traversées de routes non revêtues ;

Composantes de l'environnement	Impacts Potentiels Négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation				Mesures d'atténuation
		Durée	Étendue	Intensité	Importance	
	Pertes et/ou restriction temporaire aux habitations et champs de culture Cas de conflits Non-respect des us et coutumes	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Mener des campagnes d'identification des zones d'emprunt avant le démarrage des travaux, tout en évitant autant que possible les zones d'intérêt économique surtout celles occupées par les cultures agricoles, Se munir nécessairement d'une autorisation délivrée par le ministère des mines, du pétrole et de l'énergie; Avoir l'autorisation écrite du propriétaire terrien sous forme de contrat d'exploitation ; Limiter les zones de défrichement de la zone d'emprunt au strict site nécessaire ; Limiter autant que possible le nombre de zones d'emprunt le cas échéant et maximiser l'exploitation des zones déjà ouvertes ; Procéder à la remise en état ou à la réhabilitation du site d'emprunt le cas échéant après son exploitation par la remise en place de la terre végétale. Les propriétaires des plantations et champs rencontrés dans les emprises des itinéraires devront être identifiés et indemnisés de façon équitable, par le promoteur du projet
	Perte d'activités génératrices de revenus	Moyenne	Locale	Faible	Mineure	Renforcer les capacités des femmes et des jeunes ; Sensibiliser les communautés pour une amélioration de la productivité Limiter la perturbation des activités économiques sur pistes et les routes pendant les travaux de libération

Composantes de l'environnement	Impacts Potentiels Négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation				Mesures d'atténuation
		Durée	Étendue	Intensité	Importance	
	Perturbation du trafic	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Arroser les pistes deux à trois fois par jour pendant la construction ; Eviter le mouvement inutile des engins ; Utiliser les filtres pour les engins qui dégagent une forte fumée ; Imposer aux entreprises, le bâchage de tous les camions transportant les matériaux de construction lors des travaux (sable, sable siliceux, gravier, ciment, fer, etc.) ; Procéder aux visites techniques des camions, machines et engins de chantier ; Limiter la vitesse des engins/camions impliqués dans le chantier à 20 km/h lors des traversées de routes non revêtues ; Commencer les travaux au début de la saison sèche avant la période des vents violents.
Phase d'exploitation						
Sol	Pollution du sol	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Démanteler toutes les installations construites ; Nettoyer soigneusement le sol en le débarrassant de tous les gravats ou déchets de chantier ; Collecter et faire évacuer les huiles usagées et autres déchets liquides par des structures agréées ; Procéder à l'enlèvement de matériel absorbant utilisé par une structure spécialisée ; Remise en état des zones d'emprunts le cas échéant.
Air	Altération de la qualité de l'air	Courte	Ponctuelle	Faible	Faible	Mettre en place un comité de sensibilisation des usagers ; Inciter les transporteurs à l'entretien de leurs engins roulants ; Exiger la présence des fiches techniques des véhicules de transport.

Composantes de l'environnement	Impacts Potentiels Négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation				Mesures d'atténuation
		Durée	Étendue	Intensité	Importance	
Milieu humain	Sécurité et santé au travail	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Faire des missions de suivi de l'état des pistes et leur niveau de dégradation tous les trois (03) mois. Faire des séances de sensibilisation sur les accidents de circulation hebdomadairement ; Faire des séances de sensibilisation hebdomadaire sur la possibilité de dispersion de déchets ; Faire des séances de sensibilisation sur les accidents de circulation hebdomadairement Mettre en place les ralentisseurs à la rentrée des chantiers.
Phase de démantèlement						
Air	Altération de la qualité de l'air	Courte	Locale	Faible	Mineure	Maintien de la machinerie en bon état de fonctionnement au cours des travaux ; Limitation de la vitesse des véhicules afin de limiter les émissions des poussières ; Arroser régulièrement (2 fois par jour) les chantiers, les voies d'accès des engins et les déblais ; Utilisation des bâches pour couvrir les matériaux friables lors des situations de transport par des engins.
Ressources en eau	Contamination des ressources en eaux (surface et souterraines)	Courte	Locale	Faible	Mineure	Vidange contrôlée et sécurisée de tous les fluides (huiles, carburants). Mise en place d'une plateforme étanche lors du démontage
Sol	Détérioration de la texture du sol et exposition à l'érosion	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Remblayage des cavités après retrait des structures ; Réensemencement ou plantation d'espèces locales pour limiter l'érosion ; Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des hydrocarbures.

Composantes de l'environnement	Impacts Potentiels Négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation				Mesures d'atténuation
		Durée	Étendue	Intensité	Importance	
Faune	Destruction de l'habitat de petite faune	Courte	Ponctuelle	Faible	Mineure	Restauration des habitats naturels ; Surveillance écologique trimestrielle pendant et après démantèlement ; Limitation des activités aux emprises ; Information et sensibilisation hebdomadaire des travailleurs sur l'importance de la petite faune et la nécessité de préserver son habitat ; Eviter les klaxons non-justifiés
Flore	Réduction du couvert végétal	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Eviter tant que possible la coupe des arbres lors du démantèlement ; Avoir l'autorisation de la Direction Régionale des Eaux et Forêts avant de couper les espèces protégées ; Réaliser des reboisements compensatoires en collaboration avec la Direction Régionale des Eaux et Forêts
Milieu humain	Multiplication des maladies respiratoires et sexuellement transmissibles Cas d'accident de travail	Courte	Ponctuelle	Forte	Mineure	Sensibilisation hebdomadaire sur les maladies respiratoires et les maladies sexuellement transmissibles ; Dotation des travailleurs en EPI adéquats et leur port obligatoire ; Mise à disposition des chantiers et véhicules en boîte à pharmacie ; Mise en place des panneaux d'indication et des consignes de sécurité
	Nuisance sonore	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Maintien des véhicules et engins en bon état de fonctionnement ; Eviter de laisser tourner inutilement le moteur des véhicules ; Utiliser des engins qui émettent moins de bruit ; Eviter tant que possible les vibrations dues à la machinerie

Composantes de l'environnement	Impacts Potentiels Négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation				Mesures d'atténuation
		Durée	Étendue	Intensité	Importance	
	Perte d'emploi	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Elaboration d'un plan social de reconversion (formation professionnelle, orientation) ; Préavis suffisant et communication claire avec les employés ; Recours à la création d'emplois temporaires liés au démantèlement

Source : ID-Sahel, novembre 2024

8.4.Impacts cumulatifs

L'évaluation des impacts cumulatifs dans la présente étude a consisté à identifier et évaluer les effets de ce projet en tenant compte des impacts induits par les autres activités pratiquées dans la zone d'influence élargie du projet. On peut citer les activités ménagères ; les différents travaux d'aménagement de la zone. Il existe également dans l'emprise du projet des installations appartenant à des concessionnaires (Orange ; EDM ; Moov Africa, etc.).

En effet, si la plupart des activités à réaliser peuvent avoir des effets négatifs peu significatifs pris individuellement, la conjugaison de plusieurs effets négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que socioéconomique peuvent à la longue entraîner des conséquences du fait de leur accumulation.

Il faut noter que le caractère presque linéaire du sous-projet induit un étalement des impacts de nature similaire dans plusieurs localités.

Les activités du sous-projet entraineront des impacts cumulatifs avec celles des concessionnaires seront de durée longue d'étendue locale à régionale, avec une intensité moyenne, d'importance moyenne.

IX. GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS

9.1. Risques du sous projet

9.1.1. Risques du sous-projet pendant la phase préparation et Construction

Des risques sont susceptibles de toucher la santé et la sécurité des travailleurs et des populations sur les différents chantiers du projet parmi lesquels nous pouvons citer :

✚ Risques de recrutements d'enfants lors des travaux

Le manque d'organisation et le non-respect des lois relatives à l'employabilité peuvent entraîner le recrutement d'enfants de moins de 18 ans et bon marché sur les sites des travaux où le taux de pauvreté extrême est important.

Ces risques sur le travail des enfants seront d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une étendue locale et une durée courte.

Dans le cadre du recrutement du personnel, la gent féminine pourrait être victimes de droit de cuissage ou d'harcèlement sexuel de la part des responsables des entreprises en charge des travaux sur le lieu de travail. Aussi, pourrait-on enregistrer des violences conjugales en cas de convoitise des femmes mariées ou au foyer par certains travailleurs.

Par ailleurs, lors des travaux de construction, des risques de violences basées sur le genre sont susceptibles de se produire. En effet, des restrictions d'accès aux sites des travaux peuvent être imposées aux femmes par les hommes des différentes localités traversées. Aussi, des activités économiques.

Pouvant permettre aux femmes d'être autonomes financièrement peuvent leur être interdites par leurs époux.

✚ Risques Liés Aux Violences Basées Sur Le Genre (VBG/EAS/HS) Et Violences Contre Les Enfants

La discrimination basée sur le genre peut apparaître lors du recrutement de la main-d'œuvre locale avec le refus de recruter la main-d'œuvre féminine.

La présence de personnel de chantier est susceptible de générer des comportements à risques, notamment : le harcèlement sexuel, le viol, l'exploitation sexuelle mais aussi le risque de recrutement des enfants dans le chantier.

✚ Risques dus aux opérations de levage, manutentions manuelles et chute d'objets

Les chutes d'objets peuvent survenir soit au moment de leur manutention (dépose ou prise de la charge), soit au moment de la manutention d'une autre charge.

Les manutentions manuelles désignent toute opération de transport ou de soutien d'une charge dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement exigent l'effort physique d'une ou de plusieurs personnes. Les opérations de pose et de dépose de buses pourraient constituer des risques.

✚ Risques dus à la manipulation des engins de chantier

Les engins de chantier sont dangereux s'ils ne sont pas suffisamment maîtrisés ou manipulés par des conducteurs professionnels.

On peut citer entre autres :

- Risque d'accident ;
- Collision avec d'autres engins de chantier ;
- Risque lié à la circulation

Risques d'incendie dû au stockage du carburant

Les travaux vont nécessairement avoir besoin du carburant pour le fonctionnement des engins de chantier. Ainsi le stockage du carburant sur le site pourra être source d'incendie et d'explosion en absence de mesures sécuritaires qui peuvent conduire au décès de la victime.

Risque des feux de végétation

La présence des travailleurs (ouvriers fumeurs) dans la zone du projet en saison sèche pourrait entraîner les feux de brousse dus à l'usage des cigarettes qui peuvent générer des feux de brousse qui peuvent être susceptibles de pertes en vies humaines et aussi la destruction des biens.

Risques de chute de branches d'arbre sur des personnes

Lors des travaux de libération des emprises (débroussement, déblais et remblais) en phase de préparation et construction vont nécessiter l'abattage d'arbre dans l'emprise du projet. Ces arbres peuvent chuter sur le personnel de chantier ou sur une personne de passage lors des travaux qui pourra atteindre gravement et causer le décès de ces derniers.

Risques liés à l'exposition des personnes aux nuisances atmosphériques

Le risque de pollution de l'air dus aux envols de poussières et surtout aux fumées d'échappement des véhicules et machines qui sont prévisibles lors de l'abattage et du dessouchage des arbres et des travaux d'ouverture des tranchées. Ainsi, la qualité de l'air actuellement bonne sera localement affectée par la poussière et les fumées, et les populations seront exposées à cette pollution.

Les effets de la pollution de l'air sur la santé observés suite à une exposition de quelques heures à quelques jours (exposition aiguë, dite à court terme) sont les suivants : irritations oculaires ou des voies respiratoires, crises d'asthme, exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires pouvant conduire au décès.

Risques liés à l'exposition des personnes aux nuisances sonores

Aussi, les mouvements des engins lors des travaux émettront des bruits susceptibles d'avoir une incidence notable sur l'état acoustique de la zone du projet. L'exposition prolongée à des niveaux de bruits intenses détruit peu à peu les cellules ciliées de l'oreille interne.

Risques liés aux expositions du personnel aux éventuels produits chimiques/hydrocarbures (produits d'entretien des engins de chantier, carburant, huiles de lubrification, etc.)

Sur le chantier, l'utilisation des camions et des machines représente un risque potentiel de contamination des sols par les hydrocarbures. Cette contamination peut découler, soit des déversements accidentels lors des opérations de ravitaillement et d'entretien ou suite à des fuites au niveau des joints mécaniques des équipements ou à des déversements, lors des entretiens et maintenances des installations.

La manipulation de produits chimiques est l'une des causes d'accidents de travail et de maladies professionnelles. Elle peut engendrer de nombreux risques pour la santé et la sécurité de l'utilisateur et de ceux qui l'entourent (risque d'incendie et d'explosion).

Risques de propagation des IST-VIH/SIDA

La présence de personnel de chantier est susceptible de générer des comportements à risques, notamment des rapports sexuels non protégés, les exposant ainsi à des risques d'infections aux IST/VIH/SIDA.

9.1.2. Risques du sous-projet pendant la phase exploitation

- Risque de pollution des eaux souterraines lors de l'entretien des forages ;
- Risque de tarissement de la nappe dû à sa surexploitation
- Risque d'accident de travail invalidant ou mortel lié à la manutention ou la manipulation de matériel de travail
- Risque de contamination des eaux suite à l'utilisation inappropriée des produits chimiques lors des traitement
- Risque de vol ou de vandalisme sur les équipements
- Risque de fuites d'eau au niveau des conduites
- Risques sur la santé des consommateurs suite à l'utilisation des eaux contaminées,

Tableau 34: Matrice de synthèse de l'évaluation des risques

Évènement redouté	Causes	Conséquences	Proba bilité	Gravit é	Risque
Risques VBG/EAS/HS et travail des enfants	Présence des travailleurs dans la localité	Exploitation, abus et harcèlement sexuel Recrutement des enfants	P3	G3	
Chute d'objets, trébuchement, heurt Chute de pleins pieds	Opérations de levage, manutentions manuelles Système de stockage mal conçu ou inadapté	Entorse Fracture Déchirure musculaire Contusion, plaie et traumatisme divers (crânien)	P3	G3	
Maladies professionnelles TMS (Troubles Musculaires Squelettiques)	Manutention manuelle	Fatigue Douleur Gênes fonctionnelles Lésions aiguës ou chroniques	P3	G3	
Explosion	Stockage du carburant	Perte en vie humaine Brulures Blessures Intoxication	P3	G4	
Feux de végétation	L'usage des cigarettes Port du feu	Destruction des plantations Perte en vie humaine	P3	G3	
Chute de branches d'arbre sur des personnes	Travaux de terrassement généraux Abattage d'arbre	Perte en vie humaine Blessures	P2	G2	
Exposition du personnel aux nuisances atmosphériques	Envols de poussières, fumées d'échappement des véhicules et machines	Infections respiratoires aiguës,	P3	G2	

Évènement redouté	Causes	Conséquences	Proba bilité	Gravit é	Risque
Exposition du personnel aux nuisances sonores	Mouvements des engins lors des travaux	Destruction progressive des cellules ciliées de l'oreille interne Surdité.	P3	G2	
Risques chimiques	Utilisation des hydrocarbures ; Huiles issues de la maintenance des engins	Nausées, des vomissements, des maux de tête, des vertiges, de la gêne respiratoire, une perte de connaissance	P4	G4	
Infection aux IST-VIH/SIDA et au Coronavirus	Déplacements, Regroupements et brassage entre les travailleurs et les populations riveraines	Propagations Pertes en vie humaine	P3	G3	

Source : ID-Sahel Novembre 2024

9.2. Mesures préventives des risques et accidents

✚ *Dispositions de gestion des opérations de levage, manutention manuelle et chutes d'objet*

Pour la prévention des opérations de levage, manutention manuelle et chutes d'objet les mesures suivantes sont proposées :

- évaluer le risque pour chaque poste de travail ;
- réguler des flux de personnes au niveau du chantier ;
- l'entreprise des travaux doit veiller à ce que la notice d'instruction qui accompagne chaque machine indique les conditions de manutention des machines, ainsi que sa masse, afin que le transport puisse s'effectuer sans risque pour la sécurité des travailleurs.

✚ *Dispositions de gestion liée à la circulation*

- sensibiliser hebdomadairement et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier ;
- prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base de l'entreprise et tout au long des zones d'intervention du projet.

✚ *Disposition de gestion des incendies dues au stockage du carburant*

Pour éviter tout risque d'incendie dû au stockage du carburant sur le chantier, les entreprises doivent :

- mettre en place des mesures de sécurité autour de la citerne à carburant ;
- installer la citerne à carburant dans sur un site isolé des autres équipements ;
- prévoir au moins deux extincteurs sur le site de stockage du carburant ;
- prévoir un tableau d'affichage des consignes de sécurité ;
- sensibiliser hebdomadairement les travailleurs sur les mesures de sécurité.

+ Dispositions de gestion des feux de végétation

- interdire aux travailleurs sur le site de fumer et de porter le feu.

+ Disposition de gestion des chutes des branches d'arbre sur des personnes

Afin d'éviter des chutes des branches d'arbre sur les personnes lors des travaux, l'entreprise de construction doit définir le programme avant le démarrage des travaux et informer les populations.

+ Disposition de gestion de l'exposition des personnes aux nuisances (air pollué, bruit, etc.)

Pour maintenir la quiétude des populations, l'entreprise chargée des travaux prendra les dispositions suivantes :

- utiliser des engins et équipements de bonne qualité et émettant peu de bruits ;
- limiter autant que possible et à titre préventif les émissions sonores dans la mesure où cela est réalisable sur le plan technique et/ou respecter les normes prescrites ;
- réaliser les travaux à des heures raisonnables ;
- procéder régulièrement à l'arrosage des aires de travaux et des pistes et des routes de circulation des engins jusqu'à évitement d'envols de poussières partout où cela est nécessaire ;
- respecter les normes d'entretien en vigueur, c'est-à-dire qu'il lui est recommandé de justifier du certificat de visite technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur.

+ Disposition de gestion des expositions du personnel aux éventuels produits chimiques/hydrocarbures (produits d'entretien des engins de chantier, carburant, huiles de lubrification, etc.)

Tous les liquides inflammables ainsi que les chiffons imprégnés de ces liquides ou de substances grasses sont enfermés dans des récipients métalliques, étanches et clos. La gestion de ces déchets sera confiée à une structure agréée. Le premier secours est assuré au moyen d'extincteurs portatifs en nombre suffisant. Ces appareils sont aisément accessibles et maintenus en bon état de fonctionnement. Dans les bâtiments comportant des matériaux combustibles, il y a au moins un appareil extincteur. Dans chaque local de travail, une affiche indique le matériel d'extinction et de sauvetage qui doit se trouver dans le local ou aux abords et les manœuvres à exécuter en cas d'incendie, ainsi que les noms de personnes désignées pour y prendre part. Le personnel doit être équipé d'équipement de protection individuelle ou collective.

+ Disposition de risque de propagation des IST-VIH/SIDA

- Réaliser des campagnes de sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA.

+ Disposition de risque de VBG/VCE

- informer et sensibiliser hebdomadairement le personnel sur le comportement à adopter sur les EAS/HS, l'application du code de conduite ainsi que les dispositions pour le suivi par les différents acteurs concernés et l'orientation des survivants vers les organisations de prise en charge ;

- exiger à tous ceux qui sont présent sur le site du projet la signature du code de conduite ;
- s'assurer que les exigences du code de conduite sont bien comprises par les signataires, qu'ils soient signés par tous les travailleurs et que des formations régulières sont conduites pour assurer une bonne compréhension de son contenu par tous les travailleurs;
- interdire le recrutement des enfants dans les chantiers ;
- former également les travailleurs sur le MGP et sur les EAS/HS de façon générale et le Code de conduite

Tableau 35: Matrice de synthèse des risques et des moyens de prévention

Source	Type de risques	Dispositions préventives
VBG/EAS/HS travail des enfant	Risque d'apparitions des cas de VBG/EAS/HS travail des enfant	<p>Informer et sensibiliser hebdomadairement le personnel sur le comportement à adopter sur les EAS/HS ;</p> <p>Exiger à tous ceux qui sont présent sur le site du projet la signature du code de conduite ;</p> <p>S'assurer que les exigences du code de conduite sont bien comprises par les signataires, qu'ils soient signés par tous les travailleurs et que des formations régulières sont conduites pour assurer une bonne compréhension de son contenu par tous les travailleurs ;</p> <p>Interdire le recrutement des enfants dans les chantiers ;</p> <p>Former également les travailleurs sur le MGP et sur les EAS/HS de façon générale et le Code de conduite</p>
Sécurité	Accidents de circulation	<p>Disposer des panneaux de signalisation pour guider les usagers,</p> <p>Respecter le code de la route au niveau des voies d'accès et de déviation</p> <p>Evaluer le risque pour chaque poste de travail.</p>
	Incendies et explosion	<p>Installer des extincteurs portatifs CO₂ de 2 kg à 9 kg disponibles au niveau de la base de chantier et des citernes à hydrocarbures</p> <p>Réaliser des ¼ d'heure de sécurité-hygiène-environnement</p> <p>Afficher les consignes de sécurité à la base de chantier</p> <p>Etiqueter les produits dangereux présents sur le chantier</p> <p>Vérifier les compatibilités des produits chimiques présents sur le chantier</p> <p>Former les équipes à la manipulation des produits chimiques.</p>
	Pollution d'air Nuisances sonores	<p>Utiliser des engins et équipements de bonne qualité et émettant peu de bruits</p> <p>Limiter autant que possible et à titre préventif les émissions sonores dans la mesure où cela est réalisable sur le plan technique et/ou respecter les normes prescrites</p>

Source	Type de risques	Dispositions préventives
		<p>Réaliser les travaux à des heures raisonnables</p> <p>Procéder régulièrement à l'arrosage des aires de travaux et des pistes et des routes de circulation des engins jusqu'à évitement d'envols de poussières partout où cela est nécessaire</p> <p>Respecter les normes d'entretien en vigueur, c'est-à-dire qu'il lui est recommandé de justifier du certificat de visite technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur.</p>
Hygiène et santé	Maladies professionnelles	<p>Disposer des poubelles dans les bureaux et de bac à ordures pour la collecte des déchets</p> <p>Prise en charge de la santé et de la sécurité des travailleurs</p> <p>Déclarer tous les travailleurs à la CNSS</p> <p>Disposer des boîtes à pharmacie sur chaque itinéraire</p> <p>Prévoir des EPI adéquats (gilets fluorescents, casques, chaussures de sécurité, bouchons d'oreille, gants)</p> <p>formation du personnel aux premiers secours et incendie, formation PRAP (prévention des risques liés à l'activité physique) pour le personnel de chantier et imposer le port des EPI à toute personne sur les chantiers</p> <p>Encourager le recrutement du personnel de ménage pour l'entretien des bureaux</p> <p>Afficher les consignes liées à l'hygiène, la santé et à l'environnement.</p>
	Feux de brousse	Interdire aux travailleurs sur le site de fumer et de porter le feu.
	Propagation des IST-VIH/SIDA	Réaliser des campagnes de sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA,
Stockage du carburant	Incendie et explosion	<p>Mettre en place des mesures de sécurité autour de la citerne à carburant</p> <p>Installer la citerne à carburant dans sur un site isolé des autres équipements</p> <p>Prévoir au moins deux extincteurs sur le site de stockage du carburant</p> <p>Prévoir un tableau d'affichage des consignes de sécurité</p> <p>Sensibiliser les travailleurs sur les mesures de sécurité.</p>

Source : ID-Sahel Novembre 2024

X. CONSULTATION PUBLIQUE

La participation publique est instituée en République du Mali par l'Arrêté interministériel N°2013-0256/MEA/MATDAT-SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'études d'impact environnemental et social.

Cette procédure de participation publique permet de présenter le sous-projet aux parties prenantes, d'apprécier les impacts sur l'environnement naturel et humain et de recueillir les avis, attentes et préoccupations des personnes affectées.

De même, la SO10 de la BAD (participation des parties prenantes et diffusion de l'information) dispose que les emprunteurs assureront la participation des parties prenantes tout au long du cycle de vie du projet, en commençant cet engagement le plus tôt possible dans le processus de développement du projet et dans un délai permettant des consultations significatives avec les parties prenantes sur la conception du projet. La nature, la portée et la fréquence de la participation des parties prenantes seront proportionnelles à la nature et à l'échelle du projet ainsi qu'à ses risques et impacts potentiels.

Les emprunteurs faciliteront des consultations appropriées avec toutes les parties prenantes en leur fournissant des informations opportunes, pertinentes, compréhensibles et accessibles, et en les consultant d'une manière culturellement appropriée, sans manipulation, interférence, coercition, discrimination, intimidation et représailles.

Tableau 36: Liste des acteurs consultés



Localité	Date	Structure/ acteurs rencontrés	Type de rencontre	Participants		
				Homme	Femme	Total
Kolondiéba	06/11/2024	Mairie de la commune Urbaine de Kolondiéba	Entretien semi structuré	3	1	4
		Préfet de Kolondiéba	Entretien individuel	0	1	1
		Service Local de l'Assainissement du Contrôle des Pollutions et Nuisances	Entretien semi structuré	2	0	2
	07/11/2024	Service local de l'urbanisme	Entretien individuel	1	0	1
		Service local des domaines et du cadastre	Entretien semi structuré	1	0	1
		Consultation des autorités coutumières et les représentants de la jeunesse	Focus group	10	0	10
		Consultation des membres de la CAFO	Focus group	0	10	10
		Consultation des membres de la société civile	Assemblée	14	24	38
	07/11/2024	Service local de l'Agriculture	Entretien individuel	1	0	1
		SOMAGEP	Entretien individuel	1	0	1
		Hôpital de Kolondiéba	Entretien semi structuré	2	1	3
		Service local de l'urbanisme	Entretien individuel	1	1	2
		Service de la protection civile	Entretien individuel	1	0	1
	Cantonnement des Eaux et Forêts	Entretien individuel	1	0	1	

Source : ID-Sahel Novembre 2024

❖ **Synthèse des rencontres avec la communauté locale et services techniques de Kolondièba**

Tableau 37 : Synthèse des préoccupations et propositions de solutions recueillies lors de la consultation avec les communautés et services techniques de Kolondièba

Acteurs / institutions	Points discutés	Perceptions / Avis	Préoccupations et craintes	Opportunités	Suggestion et recommandations ou doléances
Autorités traditionnelles Jeunesse Personnes vulnérables Groupement de femmes (CAFO)	Impacts potentiels du projet	Très favorable, l'arrivée du projet dans notre commune est très salubre parce que la population souffre beaucoup du problème d'eau potable et de l'électricité, c'est une nécessité absolue	Problème d'entretien et de suivi des infrastructures de base, Avoir une bonne qualité d'eau potable Que les personnes affectées par le projet soient toutes indemnisées Diminution du prix de l'eau, la qualité de l'eau fournie et les équipements de distribution soit de bonne qualité, Manque d'entretien pour maintenir les installations en bon état ; Ouvrir les tranchées sans les fermer pendant longtemps ; Difficulté d'accès pour les riverains à leurs concessions pendant les travaux, Egalité entre les quartiers, participation totale de toute la population.	Disponibilité de terrain, Amélioration de la santé de la population de Kolondièba Extension du réseau de distribution de l'eau potable de la commune, Accompagnement du projet par les différents services techniques dans leur domaine, Promouvoir le revenu de la population par la création des emplois. Accessibilité à l'eau potable à tout moment en quantité et en qualité ; Réduire la souffrance des femmes pour s'approvisionner en eau potable, L'amélioration de la santé de la population L'amélioration des conditions de vie à travers les activités génératrices de revenus, Ravitaillement de toute la population	Faire le nécessaire pour impliquer toutes les couches sociales, Mettre en place un mécanisme de suivi pour que les actions soient pérennes, Accompagnement et encouragement du projet par l'état, Faire deux forages pour les 2 CSCOM de Kolondièba, Entretien régulièrement les installations pour les maintenir en bon état, Vérifier la qualité de l'eau avant sa consommation Mettre un mécanisme de suivi, Prévoir des systèmes de gestion des eaux usées, Faciliter le processus d'abonnement pour les clients potentiels (coût et pièces à fournir), Revoir le plan de l'étude de réalisation. Réduction du coût de branchements. Que les dossiers ne dorment pas dans les tiroirs Mise en place d'un comité de gestion crédible par la mise en place d'un

Acteurs / institutions	Points discutés	Perceptions / Avis	Préoccupations et craintes	Opportunités	Suggestion et recommandations ou doléances
			Que le projet soit une réalité Prix trop cher du branchement d'eau potable	Préservation contre les maladies causées par les eaux salubres	organe de suivant un appel d'offre (GIE), supervisée par la commune et autre service si possible, compétente à la matière
 <p>Latitude: 11.094836 Longitude: -6.856356 Elevation: 345.14±81 m Précision: 7.3 m Temps: 07-11-2024 10:35 Note: rencontre avec la communauté de Kolondièba</p> <p>Photo 8: Rencontre avec la communauté de Kolondièba</p>			 <p>Temps: 07-11-2024 11:46 Note: focus group kolondièba central</p> <p>Photo 9: Rencontre avec la communauté à la mairie de Kolondièba</p>		
Service local de l'assainissement, du contrôle des pollutions et des nuisances	Respect des procédures	Très bon projet de développement qui va contribuer à l'amélioration de l'accès à l'eau potable de la ville de Kolondièba	Mise en place des services performants d'assainissement à Kolondièba La distribution d'eau potable de très bonne qualité à Kolondièba,	Réduction des maladies liées à l'eau Existence du SOMAGEP-SA ; Création d'emploi liée à l'arrivée de l'eau potable,	Diligenter la réalisation du projet Stockage et la distribution d'eau potable à toute la population, Mise en place d'un système d'évacuation adéquat des déchets solides et liquides de la ville de Kolondièba performant pour une large propreté de la ville
Service local de l'agriculture	Impacts potentiels du projet		Indemnisation des personnes affectées	Disponibilité de l'eau potable Amélioration de la santé	Réduction du coût de la vente

Acteurs / institutions	Points discutés	Perceptions / Avis	Préoccupations et craintes	Opportunités	Suggestion et recommandations ou doléances
Service local du Cantonnement des eaux et forêts	Respect des procédures		Le non-respect des procédures en vigueur qui risque de compromettre l'avenir du projet ; Facilitation de l'accès à l'eau potable ; La perte des espèces floristiques protégées ; La destruction de l'habitat de la petite faune	Une bonne partie de la population aura accès à l'eau potable ; Création des activités génératrices de revenu (aire de lavage ; fabrique de sachets d'eaux etc.) ; Réduction des maladies hydriques	Respecter les procédures pour avoir les documents nécessaires ; Éviter autant que possible la destruction des espèces floristiques protégées ; Faire l'inventaire des surfaces défrichées Faire des reboisements compensatoires
Service local de la protection civile			Le projet s'étend sur une zone d'extension anarchique Empiètement des réalisations par le projet	Faciliter l'accès à l'eau potable Améliorer la santé Réduire le coût de vie à la population	Veillez à la bonne gestion du projet pour une meilleure pérennisation Dédommager les réalisations touchées par le projet
Service local des domaines et du cadastre			Problème d'entretien et de suivi	L'accompagnement du service de domaines et du cadastre dans ces activités régaliennes,	Mettre en place un bureau de suivi Toutes les couches soient représentants, Faire des reboisements compensatoires



Photo 10: Rencontre avec le Préfet Adjoint



Photo 11: Rencontre avec un agent SOMAGEP

XI. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP)

Un projet de réinstallation involontaire, peu importe son envergure, donne lieu inévitablement à des griefs de la part des populations affectées. Ces griefs peuvent concerner des questions comme les taux d'indemnisation, les critères d'éligibilité, le calendrier et le programme des activités du déplacement ainsi que la qualité des services et l'assistance donnés aux populations concernées. Il convient d'assurer en temps voulu le règlement de ces plaintes si l'on veut que la réinstallation se déroule correctement et que le projet soit achevé dans les délais impartis.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, la gestion des plaintes durant la phase des travaux et pendant la phase d'exploitation va s'adosser sur le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) proposé dans le P3P. Ce MGP traite également le mode de gestion des cas de VBG-EAS/HS des travailleurs et la population. Son coût de mise en œuvre est estimé à **104 800 000 FCFA**. Les détails sur le MGP se trouvent dans le P3P élaboré dans le cadre de projet.

XII. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIAL (PGES)

12.1. Objectifs

Le PGES vise à assurer l'efficacité et la durabilité des mesures envisagées pour réduire les nuisances potentielles, prévenir et gérer toute pollution accidentelle et maximiser les impacts positifs. Le PGES constitue un ensemble d'actions et de procédures visant à garantir :

- (i) la conformité du sous-projet aux exigences de protection de l'environnement et du social ;
- (ii) la préservation de la santé publique et la qualité de vie ;
- (iii) l'utilisation rationnelle des ressources naturelles ;
- (iv) la sécurité des intervenants dans la réalisation du sous-projet ;
- (v) la sécurité et la pérennité des activités.

Il est à noter que les mesures d'atténuation et de bonification devraient être incluses comme complément aux termes des contrats (Clauses Environnementales et Sociales), des travaux de construction et des activités subséquentes. Cette EIES inclue les clauses environnementale, sociale, MGP-E et VBG à insérer dans les dossiers d'appel d'offre (DAO).

Ainsi, le PGES est articulé autour des principaux points ci-dessous :

- Un programme d'atténuation et de bonification des impacts ;
- Un programme de surveillance environnementale ;
- Un programme du suivi environnemental ;
- Un programme de renforcement des capacités des acteurs.

12.2. Responsabilités institutionnelles de mise en œuvre

12.2.1. Maître d'Ouvrage : SOMAPEP SA

En plus du contrôle classique des travaux, il sera recruté par le Maître d'Ouvrage un chargé de contrôle sur le chantier qui veillera au 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.

Pour mener à bien cette activité de surveillance environnementale et sociale, l'IC devra disposer en son sein d'une équipe expérimentée constituée d'un Spécialiste Environnement et un Spécialiste Social. Ces deux (02) spécialistes doivent également être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail.

Avant le démarrage des travaux, le Bureau de contrôle devra procéder à l'approbation du Mécanisme de Gestion des plaintes de l'entreprise et du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du chantier (PGES-C) qui comprendra entre autres le Plan Hygiène, Sécurité du chantier (PHSE), le Plan Particulier de Gestion et d'élimination des déchets (PPGED), le Plan de Protection Environnementale des sites (PPES), de carrière d'emprunt le cas échéant, le plan d'embauche et de débauche, un plan de remise en état des sites et installation, un plan de gestion de l'eau élaboré par le responsable HSSE ou répondant environnement de l'entreprise.

La Mission de contrôle examine et approuve les documents PGES-C, PPSPS, PPGED, PAE, MGP, etc. élaborés par l'Entreprise exécutant les travaux. La MDC sera responsable de la qualité et de la mise en œuvre adéquate de ces documents.

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.

L'Ingénieur-Conseil fournira dans son rapport mensuel, l'état des activités environnementales et sociales et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales avec une mention pour les VBG, EAS/HS et VCE.

Le rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental et social survenu durant la période de surveillance.

12.2.2. Entreprises chargées des travaux

L'entreprise a la responsabilité d'appliquer efficacement les prescriptions environnementales et sociales se rapportant au projet.

Pour être plus opérationnelle, l'entrepreneur doit recruter un spécialiste HSE expérimenté, un spécialiste social expérimenté et un spécialiste environnement. Ces 2 spécialistes doivent être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail. Ils auront la responsabilité de veiller au respect des clauses environnementales et sociales après avoir répertorié les contraintes environnementales et sociales sur le chantier, d'intégrer la surveillance environnementale et sociale dans le journal de chantier, et de servir d'interlocuteur avec l'ingénieur conseil (IC) et le Ministère de l'Energie et de l'Eau sur les questions environnementales et sociales.

L'entreprise produira et soumettra à l'approbation de l'Ingénieur Conseil, au démarrage du chantier, le Plan de Gestion Environnementale et sociale du Chantier (PGES-chantier). L'entrepreneur sera tenu d'établir un plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGESC) y compris le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), le Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED), le Plan de Protection Environnementale des sites (PPES), de carrière d'emprunt le cas échéant, le plan d'embauche et de débauche, un plan de remise en état des sites et installation, un plan de gestion de l'eau.

12.2.3. Maître d'œuvre

En plus du contrôle classique des travaux, il sera recruté par le Maître d'Ouvrage un chargé de contrôle sur le chantier qui veillera au 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.

Pour mener à bien cette activité de surveillance environnementale et sociale, l'IC devra disposer en son sein une équipe expérimentée constituée d'un Spécialiste Environnement et un Spécialiste Social. Ces deux (02) spécialistes doivent également être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail.

Avant le démarrage des travaux, le Bureau de contrôle devra procéder à l'approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du chantier (PGES-C) qui comprendra le Plan Hygiène, Sécurité du chantier (PHSE), le Plan Particulier de Gestion et d'élimination des déchets (PPGED), le Plan de Protection Environnementale des sites (PPES), de carrière d'emprunt le cas échéant, le plan d'embauche et de débauche, un plan de remise en état des sites et installation, un plan de gestion de l'eau élaboré par le responsable HSSE ou répondant environnement de l'entreprise.

La Mission de contrôle examine et approuve les documents PGES-C, PPSPS, PPGED, PAE, etc. élaborés par l'Entreprise exécutant les travaux. La MDC sera responsable de la qualité et de la mise en œuvre adéquate de ces documents.

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.

L'Ingénieur-Conseil fournira dans son rapport mensuel, l'état des activités environnementales et sociales et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales avec une mention pour les VBG, EAS/HS et VCE.

Le rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental et social survenu durant la période de surveillance.

12.2.4. Comité de Suivi

Le suivi environnemental vise à corriger « en temps réel », à travers une surveillance continue, mais aussi à s'assurer du respect de l'application de la réglementation nationale en matière de

protection environnementale et sociale. Le suivi environnemental et social est réalisé par le Comité communal de Suivi Environnemental, sous la coordination de la SOMAPEP et de la DNACPN. Ce suivi sert à vérifier la qualité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et les interactions entre le projet et la population environnante, mais aussi le respect de l'application de la réglementation nationale en matière de protection environnementale et sociale. Le Service des Eaux et Forêts (membre du comité de suivi) assurera le suivi spécifique des activités d'abattage des arbres/restauration/reboisement. La DNACPN supervisera les activités liées aux pollutions et assurera la coordination des missions de suivi.

La supervision environnementale et sociale est réalisée par la SOMAPEP et aussi par les Experts de sauvegardes environnementales et sociales de la BAD, dans le cadre de leurs missions de supervision, permettant également de veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet.

Annuellement, il sera fait un audit de performance E&S sur le projet par un Consultant indépendant.

❖ **Autres institutions concernées dans la mise en œuvre du PGES**

- **Les Services du Ministère de la Santé** : ils participeront au suivi concernant les questions d'hygiène et de santé publique (suivi des maladies liées à l'eau ; suivi des IST//VIH/SIDA, suivi des maladies respiratoires, etc.) ;
- **Les services de protection civile** : ils participeront au suivi concernant les questions de sécurité (protection, sécurité des lieux)
- **Les services de l'hydraulique** : ils participeront au suivi concernant les questions de qualité des eaux ;
- **L'INPS** : devra veiller au respect des conditions de travail dans l'exécution des travaux (horaire, salaire, protection, hygiène et sécurité des lieux, etc.) ;
- **La Mairie de la commune de Kolondièba** : elle participera à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Elle assurera le suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES. Elle participera à l'adoption et la diffusion de l'information contenue dans le PGES et veilleront à la gestion et à l'entretien des infrastructures réalisées ;
- **Les entreprises de travaux et les bureaux de contrôle des travaux** : les entreprises privées chargées de l'exécution des travaux doivent respecter les directives et autres prescriptions environnementales et sociales contenues dans les marchés de travaux. Les Bureaux chargés du contrôle des travaux doivent assurer le contrôle de l'effectivité et de l'efficacité des mesures environnementales contenues dans les marchés de travaux.
- Les ONG locales à recruter et qui seront impliquées dans l'information et la sensibilisation des communautés locales sur les risques/impacts et enjeux environnementaux et sociaux liés aux projets.

12.3. Procédures et moyens des Entreprises à inscrire dans le CCES du CCTP du DAO du Projet

Lors de la rédaction du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) d'un Dossier d'Appel d'Offres (DAO), il est essentiel d'inscrire clairement les procédures et les moyens des entreprises pour garantir la bonne exécution du projet. Le guide suivant donne des éléments à intégrer dans la section correspondante :

1. Procédures générales à définir

Ces procédures encadrent la manière dont l'entreprise doit exécuter le projet conformément aux exigences techniques, administratives et réglementaires.

a) Organisation générale des travaux

- **Planning d'exécution détaillé** (diagramme de Gantt, étapes clés) ;

- Méthodologie d'intervention (par phase ou par section) ;
- Coordination entre les différents intervenants (maître d'œuvre, sous-traitants, etc.) ;
- Gestion des interfaces (logistique, approvisionnement, raccordements techniques).

b) Contrôle qualité et conformité

- Mise en place d'un Plan Assurance Qualité (PAQ) ;
- Organisation des contrôles internes et externes (essais, inspections, rapports) ;
- Démarches de réception des ouvrages partiels ou totaux.

c) Procédures de sécurité

- Respect des normes HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) ;
- Plan de prévention des risques (PPSPS pour les travaux publics) ;
- Mesures d'urgence (gestion des accidents, plans d'évacuation).

d) Procédures administratives

- Modalités de communication (comptes rendus de réunion, échanges écrits) ;
- Gestion des autorisations (permis, approbations des autorités locales) ;
- Soumission des documents de fin de chantier (DOE : Dossier des Ouvrages Exécutés).

2. Moyens à exiger de l'entreprise

Ces moyens permettent d'assurer que l'entreprise possède les ressources nécessaires pour exécuter le projet dans les délais impartis et avec la qualité requise.

a) Moyens humains

- Organisation du personnel sur site (ingénieurs, chefs de chantier, ouvriers qualifiés) ;
- Qualifications requises pour les postes critiques (diplômes, certifications) ;
- Plan de formation ou de sensibilisation spécifique au projet.

b) Moyens matériels

- Equipement nécessaire pour l'exécution des travaux (grues, véhicules, machines) ;
- Matériaux de construction (quantités, normes à respecter) ;
- Technologies spécifiques ou outils de pointe selon la nature du projet.

c) Moyens financiers

- Capacité financière de l'entreprise (caution bancaire, garanties) ;
- Plan de trésorerie pour le projet ;
- Assurance responsabilité civile et décennale.

d) Moyens techniques et logistiques

- Bureau d'études ou cellule technique dédiée ;
- Système de gestion de chantier (logiciels, plateformes collaboratives) ;
- Plan de gestion des stocks et d'approvisionnement.

1. Exigences spécifiques

- Respect des normes et réglementations applicables (normes ISO, standards nationaux) ;
- Gestion environnementale (énergie, déchets, émissions) ;
- Modalités d'intervention en cas de contraintes spécifiques (zones urbaines, milieux sensibles).

2. Contrôle et évaluation des moyens et procédures

- Modalités de validation des moyens présentés par l'entreprise ;
- Fréquence et nature des audits de chantier ;
- Indicateurs de performance pour évaluer la conformité.

En résumé, la section "Procédures et moyens des entreprises" du CCTP doit être exhaustive et adaptée à la spécificité du projet pour garantir que les entreprises soumissionnaires comprennent et respectent les exigences. Cela permet d'assurer un contrôle rigoureux et une réalisation conforme aux attentes.

12.4. Stratégie environnementale et sociale exprimée dans le plan d'action environnemental (PAE) des entreprises

Le Plan d'Action Environnemental (PAE) des entreprises constitue une feuille de route stratégique qui intègre des objectifs et des actions concrètes visant à réduire l'impact environnemental et à renforcer les engagements sociaux de l'organisation. Cette stratégie reflète l'engagement de l'entreprise en faveur du développement durable, en alignant ses activités sur des principes écologiques et sociaux responsables.

Les principaux éléments d'une stratégie environnementale et sociale dans un PAE sont:

1. Objectifs environnementaux

a) Réduction des impacts environnementaux

- Gestion des émissions de gaz à effet de serre (GES) : Mise en place d'initiatives pour réduire l'empreinte carbone (énergie renouvelable, efficacité énergétique, transport durable, etc.) ;
- Préservation des ressources naturelles : Optimisation de l'utilisation des ressources comme l'eau, les matières premières ou l'énergie ;
- Réduction des déchets : Adoption de stratégies comme le recyclage, le compostage ou la gestion circulaire des déchets.

b) Protection de la biodiversité

- Restauration des écosystèmes endommagés ;
- Contribution à des programmes de préservation des habitats naturels.

c) Transition énergétique

- Passage à des énergies renouvelables (solaire, éolien, etc.) ;
- Investissements dans des technologies propres et durables.

1. Objectifs sociaux

a) Amélioration des conditions de travail

- Mise en œuvre de politiques de santé et de sécurité au travail ;
- Promotion de l'égalité des genres et de la diversité ;
- Développement des compétences et formations pour les employés.

b) Engagement communautaire

- Soutien aux projets locaux (éducation, santé, infrastructures) ;
- Collaboration avec les communautés pour limiter les impacts sociaux des activités industrielles ;
- Promotion de pratiques commerciales équitables (ex. : rémunération juste des fournisseurs locaux).

c) Respect des droits humains

- Respect strict des normes internationales en matière de travail ;
- Prévention du travail des enfants et du travail forcé dans la chaîne d’approvisionnement.

2. Gouvernance et suivi

a) Intégration dans la stratégie globale de l’entreprise

- Alignement des objectifs du PAE avec les missions et valeurs de l’entreprise ;
- Adoption d’un cadre de gouvernance pour assurer la mise en œuvre.

b) Mesures et communication des progrès

- Mise en place d’indicateurs de performance (ex. : empreinte carbone, taux de recyclage, satisfaction des parties prenantes) ;
- Publication régulière de rapports RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) pour garantir la transparence.

c) Collaboration et partenariats

- Engagement auprès des ONG, des gouvernements et des organisations internationales pour maximiser l’impact ;
- Participation à des initiatives mondiales comme les Objectifs de Développement Durable (ODD).

3. Innovations et opportunités

- Economie circulaire : intégration des principes de circularité dans la conception des produits ;
- Digitalisation verte : utilisation de technologies numériques pour réduire les impacts (ex. : gestion intelligente des ressources) ;
- Produits durables : Conception de biens et services ayant une durée de vie prolongée et un impact environnemental minimal.

4. Sensibilisation et mobilisation

- Formation des employés à des pratiques durables ;
- Campagnes de sensibilisation pour les clients et les partenaires ;
- Promotion de comportements écoresponsables (réduction de la consommation, choix d’alternatives durables, etc.).
- Un PAE efficace repose sur une vision à long terme, intégrant des objectifs mesurables, un engagement transversal et une communication transparente. Ce plan permet non seulement de répondre aux attentes réglementaires et des parties prenantes, mais aussi d’assurer la pérennité de l’entreprise dans un monde en transition vers la durabilité.

12.5. Stratégie de protection de la santé et de la sécurité exprimée dans le PPSS des entreprises

Le Plan Particulier de Sécurité et de Santé (PPSS) est un document clé dans le cadre des chantiers de travaux, particulièrement ceux soumis à la coordination Sécurité et Protection de la Santé (SPS). Ce plan traduit la stratégie des entreprises pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs en prenant en compte les risques spécifiques au chantier. Généralement les principaux axes stratégiques dans le PPSS sont :

Identification et analyse des risques spécifiques au chantier

- Description des travaux : identification des tâches, phases et méthodes de travail ;

- Analyse des risques : identification des dangers spécifiques liés aux activités (travaux en hauteur, produits chimiques, engins, co-activité, etc.) ;
- Cartographie des zones à risques : délimitation des zones dangereuses (zones de levage, proximité de réseaux électriques, etc.).

Mesures de prévention et protection

- Prévention collective prioritaire :
 - Installation de protections collectives (garde-corps, filets de sécurité, balisage des zones à risque) ;
 - Organisation du chantier pour limiter les risques de co-activité ;
- Planification des interventions pour éviter les conflits entre différentes entreprises.

+ Protection individuelle complémentaire :

- Fourniture des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés (casques, harnais, gants, etc.) ;
- Sensibilisation au bon usage des EPI une fois par mois.

Organisation des responsabilités

+ Nomination des responsables

- Désignation des acteurs chargés de la sécurité (chef de chantier, coordinateur SPS, responsables HSE).

+ Coordination entre entreprises

- Organisation de réunions de coordination SPS ;
- Mise en place de plans de circulation pour engins et piétons.

Formation et sensibilisation des travailleurs

- Formations spécifiques aux risques identifiés : travaux en hauteur, risques chimiques, incendies, etc. ;
- Briefings réguliers pour rappeler les consignes de sécurité ;
- Intégration des nouveaux arrivants avec une formation à la sécurité dès leur arrivée sur le chantier ;
- Formation aux compétences requises pour travailler sur des tâches exigeant un permis de travail ;
- Formation du personnel aux premiers secours et au transport des blessés.

Gestion des situations d'urgence

+ Plan d'intervention en cas d'incident :

- Procédures d'évacuation et de secours ;
- Mise en place de moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, zones de regroupement) ;
- Signalisation des numéros d'urgence et des responsables à contacter.
- Dispositifs médicaux :
- Mise à disposition de trousse de secours ;
- Présence éventuelle d'un secouriste sur le chantier.

Suivi et amélioration continue

- Contrôles réguliers : Inspection des installations et des équipements de sécurité ;
- Mise à jour du PPSS en fonction des évolutions du chantier ;
- Retour d'expérience (REX) après chaque phase critique ou incident.

Le PPSS est un outil évolutif et pratique qui doit s'adapter à la réalité du chantier. Il permet de formaliser une stratégie proactive pour éviter les accidents et protéger la santé des intervenants.

12.6. Activités du responsable "Hygiène-Santé-Sécurité" pour le suivi du PAE et PPSS

Le responsable Hygiène-Santé-Sécurité joue un rôle central dans la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des plans d'action et de prévention, tels que le Plan d'Action Environnementale (PAE) et le Plan de Prévention et de Sécurité-Santé (PPSS). Les activités principales liées à ces responsabilités :

a-Élaboration et planification des actions

- Analyse des risques : identifier les risques liés à la santé, à la sécurité et à l'hygiène dans le cadre du PAE et du PPSS ;
- Définition des objectifs : fixer des priorités et des indicateurs mesurables pour évaluer la réussite des plans ;
- Conception des actions : proposer des mesures correctives et préventives adaptées aux besoins identifiés.

b-Mise en œuvre des actions

- Communication et sensibilisation : informer les équipes sur les enjeux liés à l'hygiène, à la santé et à la sécurité, et diffuser les consignes adaptées ;
- Formation : organiser des sessions de formation pour les salariés sur les mesures de sécurité, les procédures d'urgence ou les bonnes pratiques d'hygiène ;
- Mise à disposition d'équipements : superviser la fourniture et l'entretien des équipements de protection individuelle (EPI).

c -Suivi et évaluation

- Contrôle des indicateurs : suivre les indicateurs définis pour évaluer l'avancement du PAE et du PPSS ;
- Audits internes et inspections : réaliser des visites régulières pour s'assurer de la conformité avec les normes et procédures ;
- Gestion des non-conformités : identifier les écarts, les signaler, et proposer des mesures correctives.

d. Gestion documentaire

- Mise à jour des documents : veiller à la mise à jour des registres, fiches de suivi et rapports liés aux actions menées ;
- Rapports périodiques : rédiger des bilans périodiques pour les parties prenantes (direction, comité de sécurité, etc.).

e-. Coordination et collaboration

- Travail en équipe : collaborer avec les responsables des différents départements pour intégrer les actions de prévention dans leurs activités ;
- Dialogue avec les parties prenantes : être en relation avec les autorités de contrôle, les prestataires externes ou les consultants en sécurité pour garantir la conformité réglementaire.

f-Anticipation et gestion des urgences

- Planification des situations d'urgence : élaborer des plans d'intervention en cas d'accidents, d'incidents ou de catastrophes (exemple : plan d'évacuation) ;
- Simulation d'exercices : Organiser des exercices pratiques pour tester les plans d'urgence et ajuster les processus si nécessaire.

En résumé, le responsable Hygiène-Santé-Sécurité joue un rôle transversal. Il allie analyse, action et suivi pour garantir un environnement de travail sûr et conforme aux exigences des PAE et PPSS.

12.7. Programme de bonification et/ou d'atténuation des impacts

Ce programme expose l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour atténuer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs du programme. Ainsi, il décrit les éléments ci-dessous :

- Les différentes phases ;
- Les composantes du milieu qui peuvent être affectées ;
- Les impacts du projet en fonction de ses phases ;
- Les mesures d'atténuation et de bonification des impacts ;
- Les responsables de mise en œuvre des mesures ;
- Les coûts de mise en œuvre des mesures.

Le tableau ci-dessous expose le programme d'atténuation des impacts

Tableau 38: Programme d'atténuation des impacts

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
Préparation Construction	Foncier	Perte de fonciers à usage d'habitation ou agricole	Solliciter l'accord des trente-un (31) PAP propriétaires fonciers avant toute exploitation de parcelles de terrain destinées à être utilisées comme zones d'emprunt le cas échéant, zones de dépôt et formaliser cet accord ; Eviter autant que possible toute destruction d'activités économiques, Procéder immédiatement au dédommagement des propriétaires en cas de destruction d'activité économique.	SOMAPEP	Mairie de la commune de Kolondièba DNACPN et/ou Communauté	Nombre de PAP indemnisés Emprise libérée 9 942 m ² de superficie impactée	Avant les travaux	5 965 200 Pris en compte dans le PAR
	Sols	Détérioration de la qualité du sol par les déchets solides et liquides et les	Règlementation des accès afin de limiter la perturbation des sols	Entreprise	DNACPN et/ou Brigade d'assainissement et comité technique MdC	100% des mesures mises en place	Avant et pendant les travaux	PM (à prévoir par l'entreprise)

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
		éventuelles fuites d'hydrocarbures	Construction d'une surface étanche pour l'entretien et la réparation des engins ; Stockage de toutes les matières polluantes (hydrocarbures, huiles usagées, etc.) sur une plateforme étanche		SOMAPEP	Plateforme mise en place et opérationnelle 100% des matières polluantes (hydrocarbures, huiles usagées, etc.) sur une plateforme étanche		3 000 000
			Collecte, stockage et traitement des déchets solides et liquides générés par l'entreprise ou les acheminer vers les décharges agréées pour éviter la pollution du sol			100% des déchets sont collectés, traités et évacués vers les décharges Existence de dispositif pour assurer la gestion des déchets		1 000 000
	Air	Altération de la qualité de l'air par les émissions polluantes (poussières, gaz d'échappement des véhicules et engins)	Maintien de la machinerie en bon état de fonctionnement Limitation de la vitesse de 10 à 20 km/h des véhicules affectés aux travaux	Entreprise	DRACPN et Comité technique / Brigade d'assainissement MdC SOMAPEP	100% des véhicules sont en bon état 100% des conducteurs respectent la limitation de vitesse	Pendant les travaux	PM (à prévoir par l'entreprise) PM (à prévoir par l'entreprise)

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
			Arrosage des pistes deux à trois fois par jour pendant la construction			2 arrosages par jours en dehors de l'hivernage		3 600 000
	Eau	Contamination des eaux (surfaces et souterraines)	Faire l'analyse physico chimique de la qualité de l'eau	Entreprises	DNACPN et/ou Brigade d'assainissement Service de l'hydraulique MdC SOMAPEP	1 analyse physico chimique de l'eau (paramètre : pH, turbidité, conductivité, oxygène dissous, et température) lors des périodes hivernales) une fois avant le début des travaux et une autre fois à la fin des travaux	Avant et Pendant les travaux	1 500 000
			Entretien régulier des camions et engins de chantier sur des plateformes étanches aménagées à cet effet			Plateforme mise en place et opérationnelle		Prise en compte dans les mesures pour le sol

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
			Mise en place dans la zone de manipulation des produits chimiques et hydrocarbure des équipements ayant la propriété d'absorber les hydrocarbures, afin de pouvoir contenir toute pollution accidentelle pouvant contaminer le sol ou les ressources en eau par infiltration			100% des sites sont équipés d'équipements ayant la propriété d'absorber		PM (à prévoir par l'entreprise)
	Faune	Perturbation de la quiétude Destruction des habitats de la faune Détérioration de la qualité des habitats de la faune ;	Limitation des activités aux emprises ; Information et sensibilisation des travailleurs sur l'importance de la petite faune et la nécessité de préserver son habitat.	SOMAPEP & entreprise	DGEF et/ou Brigades d'assainissement Et comité technique MdC SOMAPEP	% des zones sensibles épargnées au cours des travaux % des travailleurs sont informés et sensibilisés sur la préservation de la faune	Avant et pendant les travaux	PM (à prévoir par l'entreprise)

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
	Flore	Destruction du couvert végétal suite à la coupe de 60 pieds d'arbres	<p>limiter le décapage du couvert végétal aux emprises des travaux ;</p>	SOMAPEP & entreprise	DGEF/ DRA et/ou démembrements Brigade d'assainissement et comité technique DNACPN et/ ou démembrements MdC SOMAPEP	100% des décapages sont limités aux emprises	Avant et pendant les travaux	PM (à prévoir par l'entreprise)
			<p>Réaliser des reboisements compensatoires de 600 pieds d'arbres en collaboration avec la Direction Régionale des Eaux et Forêts</p>			100% des reboisements compensatoires sont effectués		6 000 000
	Activités économiques	Pertes temporaires des activités génératrices de revenus	<p>Indemnisation des PAP avant les travaux</p> <p>Mise en place un comité de suivi et sensibilisation des PAP avant les travaux</p>	SOMAPEP	Mairie de la commune Kolondièba Association des commerçants DNACPN et/ou démembrements MdC SOMAPEP	100% des PAP indemnisées	Avant les travaux	5 601 750 Pris en compte dans le PAR

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
	VBG/VCE/EAS/HS	Cas d'EAS/HS ; Marginalisation des femmes dans le recrutement de la main-d'œuvre locale ; Recrutement des enfants	Eviter toute forme de discrimination basée sur le genre lors du recrutement de la main-d'œuvre locale ; Eviter le recrutement d'enfants de moins de 15 ans	Entreprise	Service de la santé ; ONG ; DNACPN et/ou démembrements Mairie de la commune Kolondieba Service de la Protection civile MdC SOMAPEP	Zéro enfant recruté pendant les travaux	Avant et pendant les travaux	NA
Mener des campagnes de sensibilisation pour la prévention des VBG au bénéfice des populations riveraines, du personnel de l'entreprise chargée des travaux et leurs éventuels sous-traitants et de ceux de la Mission de Contrôle (MDC) ;						% des campagnes de sensibilisation sont effectués		12 000 000 (pris en compte dans le P3P)
Former et sensibiliser les travailleurs intervenant sur les chantiers (Entreprises, MDC, sous-traitant) sur le Règlement Intérieur						100% des travailleurs sont formés et sensibilisés		PM (à prévoir par l'entreprise)

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
			et le Code de bonne conduite de l'entreprise ;					
	Sécurité et santé		Mettre en place dès le démarrage du chantier un Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) et faire respecter les recommandations par l'ensemble du personnel ;	Entreprise		PPSPS mise en place	Avant et pendant les travaux	PM (à prévoir par l'entreprise)
		Cas d'accidents et des blessures Cas de maladies respiratoires, Propagation de maladies sexuellement transmissibles	Doter les travailleurs de tous les Equipements de Protection Collective et Individuelle (EPC, EPI) : gilets fluorescents ou chasubles, casques, lunettes de sécurité, masques de protection, bouchons de protection auditive nécessaire sur les zones de travaux		Brigade d'assainissement Service de la santé Mairie de la commune Kolondieba Service de la protection civile MdC SOMAPEP	100% des travailleurs dotés en EPI et EPC		3 000 000

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
			jugés très bruyants, chaussures de sécurité et bottes, gants, etc. ;					
			Déclarer tous les travailleurs à la INPS ;			100% des travailleurs sont déclarés à l'INPS		NA
			Sensibiliser hebdomadairement les travailleurs au respect des consignes à travers les quarts d'heure quotidiens de santé, sécurité et environnement ;			100% des travailleurs sont sensibilisés		PM (à prévoir par l'entreprise)
			Mettre en place une boîte à pharmacie sur le chantier pour les cas de blessures légères			100% des sites sont équipés en boîte à pharmacie et de premier secours		2 000 000
	Mobilité des personnes et la circulation des engins	Restriction de l'accès temporaire ou permanente aux	Création systématique des déviations dès l'ouverture des chantiers	Entreprise	Brigade d'assainissement Service de la protection civile Mairie de la commune Kolondieba	100% des déviations sont créés	Pendant les travaux	PM (à prévoir par l'entreprise)

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
		habitations et champs Perturbation du trafic routier	Mise en place des panneaux de signalisation pour éviter les désagréments avant les travaux Sensibilisation hebdomadaire des usagers sur les risques d'accident de circulation avant les travaux Sensibilisation hebdomadaire des conducteurs d'engins sur le respect des vitesses indiquées (10 à 20 km/h) Fermeture progressive des tranchées ouvertes après la pose des conduites		DNACPN et/ou démembrements MdC SOMAPEP	% de panneaux de signalisation mise en place 80% des usagers sont sensibilisés 100% de tranchées sont fermées après la pose des conduites		PM (à prévoir par l'entreprise) 12 000 000 (prise en compte dans le P3P) NA
	Ambiance sonore	Modification de l'ambiance sonore	Respect les heures et jours de travail	Entreprise		100% des travailleurs respectent les jours et heures de travail	Avant et pendant les travaux	NA

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
			Maintien des véhicules et engins en bon état de fonctionnement			100% des véhicules sont en bon état de fonctionnement		NA
			Mettre à la disposition des travailleurs des EPA notamment les bouchons d'oreilles			100% des travailleurs sont équipés d'EPA		600 000
	Patrimoine culturel	Découvertes de vestiges archéologiques ou traditionnels	Arrêter les travaux en de découvertes de vestiges Faire la déclaration immédiate au Maire ou au Sous-préfet de la localité où les vestiges et/ou objets d'art ont été découverts Conserver provisoirement les vestiges ou objets découverts sur le terrain chez le propriétaire du terrain, dépositaire des objets trouvés sur son terrain et assumant à l'égard des vestiges et/ou objets d'art ont été découverts, la	Entreprises	Direction Régionale du Ministère de la culture, du Tourisme et de l'Artisanat ; Mairie de la commune Kolondieba DNACPN et/ou démembrements	Nombre de vestiges découverts ; Nombre de cas signalés	Pendant les travaux	2 000 000

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
			même responsabilité					
Exploitation	Sol	Détérioration de la qualité du sol par les fuites et rejet accidentel d'hydrocarbure	Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des hydrocarbures	SOMAPEP & entreprise	DRACPN et Brigade d'assainissement MdC	Plateforme mise en place et opérationnelle	Après les travaux	600 000
			Gestion adéquate des déchets solides et liquides qui seront générés sur les chantiers.					SOMAPEP
	Air	Altération de la qualité de l'air par les émissions polluantes (poussières, gaz d'échappement des véhicules et engins)	Entretien des véhicules utilisés pour l'entretien des ouvrages	SOMAPEP & entreprise	DNACPN et/ou Brigade d'assainissement et comité technique MdC	100% des véhicules sont en bon état de fonctionnement	Après les travaux	NA
			Arroser les pistes					SOMAPEP

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
	Sécurité et santé	Cas d'accidents et des blessures ; Contamination et propagation des IST	Sensibilisation hebdomadaire des populations et faire des séances d'information, éducation et communication (IEC) sur les effets néfastes des MST/IST et VIH/SIDA	SOMAPEP & entreprise	Brigade d'assainissement CSCOM Collectivité locale DNACPN et/ou démembrements MdC SOMAPEP	100% des sensibilisations et séances d'IEC sont effectuées	Après les travaux	12 000 000 (pris en compte dans le P3P)
			Dotation du personnel d'entretien de préservatifs et d'équipements de protection appropriés.			100% du personnel dispose des préservatifs et équipements de protection		300 000
Phase démantèlement	Air	Altération de la qualité de l'air	Arroser régulièrement (2 fois par jour) les chantiers, les voies d'accès des engins et les déblais	SOMAPEP & entreprise	DNACPN et/ou comité technique/ Brigade d'assainissement MdC SOMAPEP	100% des sites sont arrosés 2 fois par jour	Pendant les travaux	600 000
			Utilisation des bâches pour couvrir les matériaux friables lors des situations de transport par des engins.			100% des engins de transport sont couverts de bâches		500 000

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
	Ressources en eau	Contamination des ressources en eaux (surface et souterraines)	Mise en place d'une plateforme étanche lors du démantèlement pour la gestion des hydrocarbures	Entreprise	DNACPN et/ou Démembrement Brigade d'assainissement Service de l'hydraulique MdC SOMAPEP	Plate étanche mise en place et opérationnelle	Pendant les travaux	1 000 000
	Sol	Détérioration de la texture du sol et exposition à l'érosion	Réensemencement ou plantation d'espèces locales pour limiter l'érosion	Entreprise	DNACPN et/ou Démembrement Brigade d'assainissement MdC SOMAPEP	100% des réensemencements et plantations effectués	Pendant et après les travaux	prise en compte dans les mesures de la flore
Mise en place d'une plateforme étanche pour la gestion des hydrocarbures			Plate étanche mise en place et opérationnelle			prise en compte dans les mesures sur les ressources en eau		
	Faune	Destruction de l'habitat de petite faune	Restauration des habitats naturels	SOMAPEP & entreprise	DGEF et/ou Démembrements DNACPN et/ou Démembrement Brigade d'assainissement Et comité technique MdC SOMAPEP	100% des habitats naturels sont restaurés	Pendant et après les travaux	NA
Surveillance écologique trimestrielle pendant et après démantèlement			100% des surveillances écologiques effectués			1 000 000		
Information et sensibilisation hebdomadaire des travailleurs sur l'importance de la petite faune et la nécessité de préserver son habitat			100% des séances de sensibilisation effectués			Prise en compte dans les mesures sur la sécurité		
	Flore	Réduction du couvert végétal	Réaliser des reboisements compensatoires en	SOMAPEP & entreprise	DGEF et/ou Démembrement DNA et/ou Démembrements	100% des reboisements	Avant et pendant les travaux	1 000 000

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
			collaboration avec la Direction Régionale des Eaux et Forêts		DNACPN et/ou démembrement Brigade d'assainissement et comité technique MdC SOMAPEP	compensatoires sont réalisés		
	Santé et sécurité	Multiplication des maladies respiratoires et musculaires Multiplication des cas d'accidents	Sensibilisation hebdomadaire sur les maladies respiratoires et les maladies sexuellement transmissibles	SOMAPEP & entreprise	Brigade d'assainissement Service de santé Mairie de la commune de Kolondièba Service de protection civile DNACPN et/ou démembrements MdC SOMAPEP	100% des séances de sensibilisation sont effectués	Avant et pendant les travaux	500 000
Dotation des travailleurs en EPI adéquats et leur port obligatoire			100% des travailleurs possèdent et portent des EPI			500 000		
Mise à disposition des chantiers et véhicules en boîte à pharmacie			100% des chantiers et véhicules sont équipés de boîte à pharmacie			150 000		
Mise en place des panneaux d'indication et des consignes de sécurité			100% des panneaux sont mises en place			500 000		
	Ambiance sonore	Nuisance sonore	Maintien des véhicules et engins en bon état de fonctionnement	Entreprise	Service de protection civile Mairie de la commune de Kolondièba DNACPN et/ou démembrement MdC SOMAPEP	100% des véhicules sont en bon état de fonctionnement	Pendant les travaux	NA
			Utiliser des engins qui émettent moins de bruit			Tous les engins émettent moins de bruit		NA
	Activités économiques	Perte d'emploi	Elaboration d'un plan social de reconversion	SOMAPEP & entreprise	MdC SOMAPEP	Plan social de reconversion opérationnel	Avant et pendant les travaux	NA

Phases du projet	Eléments pouvant être impactés	Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi	Indicateurs de mise en œuvre	Calendrier	Coût en FCFA
			(formation professionnelle, orientation) ; Préavis suffisant et communication claire avec les employés ; Recours à la création d'emplois temporaires liés au démantèlement			Nombre d'emploi créé		
Total des mesures d'atténuation et de bonification								36 215 200

Source : ID-Sahel Novembre 2024

12.8. Plan de surveillance et de suivi environnemental et social

12.8.1. Dispositif de rapportage

Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre des recommandations de l'EIES, le dispositif de rapportage suivant est proposé :

- Des rapports périodiques mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES produits par les environnementalistes des entreprises adjudicataires des travaux ;
- Des rapports périodiques (mensuel, trimestriel, semestriel ou annuel) de surveillance de mise en œuvre de l'EIES produits par la MDC ;
- Des rapports trimestriels de suivi de la mise en œuvre de l'EIES par le comité de suivi environnemental et social ;
- Des rapports semestriels (ou circonstanciés) de supervision de la mise en œuvre du PGES produit par l'UGP du PREPAPRU et transmis à la BAD.

12.8.2. Indicateurs de suivi environnemental et social

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des activités du projet. Le suivi de l'ensemble des paramètres biophysiques et socioéconomiques est essentiel. Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif et éviter que cela ne devienne une contrainte dans le timing du cycle de projet, il est suggéré de suivre les principaux éléments suivants :

Tableau 39: Programme de suivi et de surveillance environnementale

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Périodicité	Responsables	
				Surveillance	Suivi
Air	95% de personnes sensibilisées 100% des ouvriers portant des EPI 100% des camions avec bâche lors des transports Au moins 2 arrosages du site par jour	Contrôle visuel lors des visites de terrain,	Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre par le comité de suivi	MDC SOMAPEP (Durant les travaux)	DNACPN et comité technique/ Brigade d'assainissement SOMAPEP
Ambiance Sonore	Inférieur à 55 dB en diurne pour les riverains ; Inférieur à 45 dB en nocturne pour les riverains ; 100% des travailleurs sont équipés d'EPA	enquêtes et rapports de missions	Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre le comité de suivi	MDC SOMAPEP (Durant les travaux)	DNACPN et comité technique/ Brigade d'assainissement SOMAPEP

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Périodicité	Responsables	
				Surveillance	Suivi
Eaux souterraines et de surface	Lettre d'acceptation du rapport d'analyse physico chimique de l'eau (paramètre : pH, turbidité, conductivité, oxygène dissous, et température) lors des périodes hivernales) produit et validé une fois par trimestre 100% des sites sont nettoyés après déversement des hydrocarbures		Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre par le comité de suivi	MDC SOMAPEP (Durant les travaux)	DNACPN Brigade d'assainissement Service de l'hydraulique SOMAPEP
Sols	100% des sites remis en état après les travaux Nombre de plateformes de gestion des huiles et hydrocarbure 100% des sites contaminés par les déchets solides et liquides sont remis en état 100% des déchets évacués Nombre d'analyse géotechnique (sondage, essai etc.) du sol		Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre par le comité de suivi	MDC (Durant les travaux)	DNACPN Brigade d'assainissement SOMAPEP
Flore	100% des reboisements compensatoires sont effectués Taux de réussite du reboisement		Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre par le comité de suivi	MDC (Durant les travaux)	DGEF, DNA et/ou démembrements Brigade d'assainissement SOMAPEP DNACPN

Éléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Périodicité	Responsables	
				Surveillance	Suivi
Milieu humain	<u>Santé</u> 100% des sites disposent de poubelles et de kits de lavage des mains 100% des chantiers disposent de système de collecte et d'élimination des déchets Taux de prévalence des maladies liées aux travaux Taux de prévalence des MST/IST/VIH 80% des ouvriers sont sensibilisés sur les MST/IST/VIH sont effectuées	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre par le comité de suivi	MDC SOMAPEP (Durant les travaux)	Service de la santé Mairie de la commune Kolondieba DNACPN et/ou démembrement Brigade d'assainissement SOMAPEP
	<u>Sécurité</u> 80% des travailleurs sont touchés des campagnes de sensibilisation sur les consignes de sécurité sont effectuées Nombre d'accidents enregistrés 100% des ouvriers respectant le port d'EPI 100% des sites disposent de consignes de sécurité 100% des véhicules respectant le code de la circulation (10-20km/h) 100% des sites sont équipés de kits de premiers soins		Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre par le comité de suivi	MDC SOMAPEP (Durant les travaux)	Collectivité locale Service de la protection civile DNACPN et/ou démembrement Brigade d'assainissement SOMAPEP

Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Périodicité	Responsables	
				Surveillance	Suivi
	<u>VBG/VCE</u> 100% des plaintes enregistrées et traitées en rapport avec les VBG et autres (etc.) Nombre de consultations spécifiques dédiées aux femmes 100% des travailleurs sont formés sur les EAS/HS le code de conduite, le MGP sensible aux EAS/HS 100% des travailleurs signent le code de conduite et s'y conforment 100% des cas de d'EAS/HS sont référés aux services de prise en charge 100% des entreprises sont sensibilisées sur le travail des enfants		Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre par le comité de suivi	MDC SOMAPEP (Durant les travaux)	Service de la santé Mairie de la commune Kolondieba DNACPN et/ou démembrements Service de la protection civile Brigade d'assainissement SOMAPEP
	<u>Activités socioéconomiques</u> Nombre de séances d'IEC menées 100% des personnes affectées sont compensées Nombre d'emplois créés localement 100% des conflits sociaux liés au sous-projet sont gérés Trente-un (31) PAP indemnisées par le projet	Enquêtes auprès du personnel, des PAP et des communautés et rapports de missions	Tous les jours par la MDC Une fois par trimestre par le comité de suivi	MDC SOMAPEP (Avant et durant les travaux)	Mairie de la commune Kolondieba DNACPN et/ou démembrements Brigade d'assainissement SOMAPEP

Source : ID-Sahel Novembre 2024

12.9. Programme de renforcement des capacités

12.9.1. Evaluation des capacités des acteurs institutionnels

En vue de permettre aux acteurs institutionnels de remplir correctement leur mission dans la mise en œuvre du PGES, il sera nécessaire d'élaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités des acteurs impliqués.

Il est ressorti des entretiens avec les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES des faiblesses qui justifient le renforcement de leurs capacités.

❖ Evaluation des capacités de SOMAPEP- S.A

La SOMAPEP-S.A. dispose d'une cellule environnementale et sociale composée de cinq membres. Toutefois, cette cellule a des faiblesses par rapport aux exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD) en matière de la mise en œuvre des mesures environnementale et sociale. D'où la nécessité de renforcer leur capacité.

❖ Evaluation des capacités des acteurs de suivi

Au niveau national et local, la DNACPN dispose certes de compétences humaines dans le domaine de l'Évaluations, le Suivi et les Études d'Impact sur l'Environnement et le Social. Toutefois, pour mener correctement sa mission régalienne, ses capacités humaines, matérielles et financières sont relativement réduites. Cette situation ne lui permet pas d'assurer de manière efficace le suivi de la mise en œuvre du PGES du sous-projet.

Quant aux autres acteurs de Suivi Environnemental (DREF, DNH, DGPC, DGSHP, DNPSES, DNAT, collectivités décentralisées), ils ne maîtrisent pas les exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement pour mettre en œuvre les mesures environnementale et sociale en vue d'atténuer et/ ou bonifier les impacts.

La SOMAPEP- S.A. devra donc apporter tous les appuis nécessaires aux services techniques concernés par la mise en œuvre du PGES, en formation et en équipement, pour qu'ils assurent efficacement leurs missions de surveillance et de suivi environnemental et social.

12.9.2. Renforcement des capacités des acteurs

❖ Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet

Les mesures de formation visent le renforcement des capacités des cadres du comité communal de suivi environnemental, 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, les Entreprises de travaux et les bureaux de contrôle. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux fonciers, environnementaux et sociaux des travaux ; (ii) de l'hygiène et la sécurité ; (iii) des réglementations environnementales appropriées ; (iv) de la réglementation en matière d'évaluation environnementale ; (v) des directives et les outils de sauvegarde de la BAD ; (vi) des bonnes pratiques environnementales et sociales ; (vii) du contrôle environnemental des chantiers et du suivi environnemental ; (viii) mécanisme de gestion plaintes, (ix) prévention et de traitement des VBG, d'EAS, d'HS et des VCE.

❖ Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés

La SOMAPEP sa devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation auprès des collectivités locales (en rapport avec elles) et les populations locales en collaboration avec l'ONG recrutée, notamment sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du sous-projet. Dans ce processus, le comité de quartier, les associations locales et le syndicat des commerçants devront

être impliqués au premier plan. Le tableau ci-dessous aborde les éléments qui pourraient faciliter la mise en œuvre du PGES.

Avant le démarrage des travaux, des campagnes d'information et de sensibilisation des populations devront être faite sur la nature et l'ampleur des travaux. Pour atténuer les risques de contamination des IST, et du VIH, La mise en œuvre de cette mesure se fera par l'ONG locale recrutée et par l'entreprise en charge des travaux. La supervision sera assurée par les Autorités sanitaires et la SOMAPEP SA

Tableau 40 : Récapitulatif des actions de renforcement des capacités

Acteurs concernés	Thèmes	Responsable de mise en œuvre	Période de la mise en œuvre	Coûts FCFA
Services techniques SOMAPEP SOMAGEP ANGESEM	<ul style="list-style-type: none"> - Enjeux fonciers ; environnementaux et sociaux des travaux ; - Renforcement des capacités en matière de procédures d'EIES ; - Compréhension des exigences du PGES ; QSHE, - Compréhension des rôles et responsabilités des membres par rapport au PGES ; - Mécanisme de gestion des plaintes (empiétement sur les biens, désagrément lié au chantier) - Prévention et de traitement des VBG, d'EAS d'HS et des VCE 	SOMAPEP Consultant individuel et / ou cabinet de formation agréé	Avant les travaux	6 000 000
Services techniques	Hygiène et la sécurité sur le site des travaux ; Gestion des déchets	SOMAPEP Consultant individuel et / ou cabinet de formation agréer	Avant les travaux	2 000 000
Services techniques SOMAPEP SOMAGEP ANGESEM ONG	Système de sauvegarde intégré de la BAD ;	SOMAPEP Consultant individuel et / ou cabinet de formation agréer	Avant les travaux et pendant	2 000 000

Travailleurs du chantier	Formation sur la Sécurité des ouvriers travaillant au niveau des chantiers sensibilisation sur les risques liés aux travaux et les comportements à adopter ; Modes de contamination des IST, VIH/SIDA moyens de prévention	Entreprise	Avant, pendant les travaux	inclus dans le contrat de l'entreprise
Personnel Entreprise	Formation sur le suivi du PGES chantier Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, etc.)	Entreprise MdC	Avant les travaux et pendant les travaux	Inclus dans le contrat de l'entreprise
Comité de suivi environnemental	Moyens logistique et financier Mise disposition d'un budget de fonctionnement du comité	MdC	Avant, pendant les travaux	Mdc
Information et de sensibilisation				
Communes Populations locales ONG	Sensibilisation des populations sur l'assainissement	SOMAPEP	Avant, pendant les travaux	12 000 000 (pris en charge dans le P3P)
Populations locales Communes	Interventions dans la prévention des VBG.			
Populations locales Communes	Gestion des plaintes			
Populations locales Communes	Sensibilisation sur MST/IST et VIH/SIDA			
	Risques et impacts E&S du projet			

Source : ID-Sahel, novembre 2024

12.10. Récapitulatif des couts relatifs au PGES

❖ Coûts des mesures de compensation des pertes végétales et de reboisement communautaire

Le projet occasionnera l'abattage des arbres et/ou élagage des branches dans son emprise. Le recensement a fait ressortir l'existence de certaines espèces telles que : *Vitellaria paradoxa*, (shy), N'golobè (*Combretum micranthum*), *Parkia biglobosa* (Néré) et *Isoberlinia doka* (sana) soit un total de 60 pieds recensés. En termes de compensation, un pied d'arbre abattu est compensé par dix pieds d'où le nombre de pieds à compenser est six cent (600) pour un montant de six millions (6 000 000) FCFA.

Au moment de la plantation, les plants doivent avoir une hauteur de tige d'au moins 60 cm. Les essences à utiliser pour la compensation doivent être des espèces locales ou exotiques rustiques, choisies de concert avec le cantonnement des Eaux et Forêts

❖ Coûts des mesures d'information et de sensibilisation des populations sur les violences basées sur le genre et les risques de contamination des maladies sexuellement transmissibles MST/IST et VIH/SIDA

Avant le démarrage des travaux, une campagne d'information et de sensibilisation des populations devra être faite sur la nature et l'ampleur des travaux. Pour atténuer les risques de violences basées sur le genre, de contamination des IST, et du VIH. La mise en œuvre de cette mesure se fera par l'ONG locale recrutée et par l'entreprise en charge des travaux. La supervision sera assurée par la commune, les services sanitaires et la SOMAPEP SA.

Une ONG sera recrutée pour la mise en œuvre des campagnes d'informations et de sensibilisation au compte de la SOMAPEP SA. Il est prévu un budget de douze millions (12 000 000) FCFA pris en compte dans le Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P)

❖ Coûts des mesures de renforcement des capacités

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, les acteurs locaux ont un rôle important à jouer. Pour leur permettre de remplir correctement leur mission dans la mise en œuvre du PGES, une provision des coûts sera retenue dans ce sens pour la réalisation d'un programme de renforcement des capacités de la DNACPN, DNH ; DGS, DNPC, ANGESEM, des collectivités et de la SOMAPEP. Il est prévu un budget de dix millions (10 000 000) FCFA.

❖ Coûts des mesures de surveillance, de suivi et évaluation

Chaque année, un consultant indépendant fera l'Audit de performance E&S de la gestion environnementale et sociale du projet, activité provisionnée dans l'EIES de Ouelessebouyou.

Tableau 41: Synthèse des couts du PGES

Activités	Coûts FCFA	Coûts (USD)	Source de financement
Mesures de compensation des pertes sur les structures et les biens et mise en œuvre			
Mise en œuvre du PAR	18 802 950	29 929	SOMAPEP
Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales			
Programme d'atténuation et de bonification des impacts	36 215 200	57 644,56	BAD
Mesures d'information et de sensibilisation des populations			
Information et sensibilisation, y compris sur les VBG/VCE et les	12 000 000 (Prise en compte dans le P3P)	19 100 (Prise en compte dans le P3P)	BAD

Activités	Coûts FCFA	Coûts (USD)	Source de financement
risques de transmission des IST/VIH/SIDA Information/sensibilisation sur les risques E&S du sous-projet			
Mesures de renforcement des capacités institutionnelles dans la gestion environnementale et sociale:			
Renforcement des capacités en gestion environnementale et sociale : comité technique régionale	10 000 000	15 917	BAD
Mesures de surveillance, suivi, audit et évaluation :			
Surveillance permanent des travaux et de l'exploitation (par l'entreprise/MDC)	inclus dans le contrat de l'entreprise/MDC	inclus dans le contrat de l'entreprise/MDC	BAD
Suivi environnemental et social (par le comité de suivi et point focal SOMAPEP)	Prise en compte par le MdC	Prise en compte par le MdC	BAD
Audit annuel sur 5 ans (durée du projet)	25 000 000 (Pris en compte dans l'EIES de Ouelessebougou)	39 192,93 (Pris en compte dans l'EIES de Ouelessebougou)	BAD
MGP	104 800 000 (Pris en compte dans le P3P)	166 812,57 (Pris en compte dans le P3P)	BAD
TOTAL	65 018 150	103 490,88	BAD

Source : ID-Sahel, novembre 2024

NB : 1 dollar = 628,25 F CFA à la date de 22 janvier 2025.

Le coût global des mesures environnementales proposées dans le cadre du projet de renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable s'élève à : **soixante-cinq million dix-huit mille cent cinquante Francs CFA (65 018 150 FCFA) soit cent trois mille quatre cent quatre-vingt-dix virgule quarante-vingt-huit dollars (103 490,88 USD)**. Il convient de signaler qu'une partie du financement de la mise en œuvre du PGES est à la charge de l'entreprise et elle sera incluse dans les contrats du marché, notamment des coûts liés au respect des clauses environnementales et sociales et la remise en état des lieux.

X. CONCLUSION ET RECOMMANDATION

La mise en œuvre du PREPARU cadre parfaitement avec le Programme de Développement Economique, Social et Culturel (PDSEC) de la commune de Kolondièba et le Cadre stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable (CREDD) 2019-2023 du Mali. Il est de catégorie 1 selon les SSI de la BAD. Sa réalisation justifie la présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

A travers la collecte des données et à l'issue des restitutions par consultations publiques, les populations ont manifestés leur adhésion totale aux activités du Projet. Les services techniques ont montré leur disponibilité à appuyer techniquement les populations lors de la mise en œuvre des activités du projet. La collecte des données a permis d'affirmer que les impacts négatifs du projet de façon générale sont d'intensité faible à durée courte, moyenne. Ils sont qualifiés de négligeables par rapport aux impacts positifs.

Toutefois, les populations suggèrent la prise en compte autant que possible des recommandations faites lors des consultations publiques :

- Informer et sensibiliser des populations à grande échelle sur le projet par l'usage des médias et surtout les agriculteurs et éleveurs pour leur implication totale dans les activités du sous-projet ;
- Utiliser la main d'œuvre locale lors de la mise en œuvre des activités du sous-projet ;
- Impliquer les populations pour les prises de décision ;
- Extension du sous-projet dans les autres localités de Kolondièba en manque d'eau potable ;
- Réduction du coût de l'eau.

Le cout global du PGES est fixé à **soixante-cinq million dix-huit mille cent cinquante Francs CFA (65 018 150 FCFA) soit cent trois mille quatre cent quatre-vingt-dix virgule quarante-vingt-huit dollars (103 490,88 USD)** Il convient de rappeler qu'une partie du financement de la mise en œuvre du PGES est à la charge de l'entreprise et elle sera incluse dans les contrats du marché, notamment des coûts liés au respect des clauses environnementales et sociales et la remise en état des lieux.

Le projet est en adéquation avec la politique nationale de protection de l'environnement du Mali et des sauvegardes opérationnelles de la BAD.

Il répond aux critères de gestion durable des ressources naturelles.

BIBLIOGRAPHIE

- Commune de Kolondièba, Programme de développement économique, social et culturel PDSEC de Kolondièba période 2023-2027 Financé par l'UNICEF, décembre 2022
- Rapport de mission de collecte des données sur les VBG dans les régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti et le district de Bamako.
- Société des Eaux de Guinée (SEG), Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du volet renforcement de la capacité de production d'eau potable du Projet Urbain Eau de Guinée (PUEG), Février 2024
- Société Malienne du Patrimoine de l'Eau Potable, Projet d'alimentation en eau potable des villes secondaire, mission de maîtrise d'œuvre pour la revue des schémas directeurs d'eau potable, l'élaboration D'APS, APD et DAO, l'assistance au recrutement d'entreprises de travaux et le contrôle des travaux dans plusieurs villes secondaires du Mali Kolondièba) ; CIRA mai 2022
- Société Malienne du Patrimoine de l'Eau Potable, Etude d'Impact Environnemental et social (EIES) du projet de renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable de la rive droite du District de Bamako, Juillet 2019
- Société Malienne du Patrimoine de l'Eau Potable, Etude d'Impact Environnemental et social (EIES) du projet de renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable de la rive droite du District de Bamako Zone I, Juin 2020
- Société Malienne du Patrimoine de l'Eau Potable, Mécanisme de Gestion des Grieffs (Réclamations, Doléances, Plaintes, Appréciations) SOMAPEP-SA Avril 2020
- Stratégie Nationale en Matière de Diversité Biologique MEATEU, 2000
- Système de sauvegardes intégré de la BAD mise à jour le 12 avril 2023

ANNEXES

Annexe 1 : Clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO et les marchés de travaux

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) et des marchés d'exécution des travaux (Cahiers des Prescriptions Techniques CTP), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront constituer une partie intégrante des DAO ou de marchés d'exécution des travaux.

Paramètres Environnementaux et Sociaux à considérer dans les contrats d'exécution des travaux d'infrastructures

- S'assurer de planter arbres à la fin des travaux en cas d'élimination de la végétation pour compenser d'éventuels abattages ;
- Eviter le plus que possible de détruire les habitats d'animaux ;
- Utiliser le site de décharge officiel autorisé par les autorités locales ;
- Ne pas obstruer le passage aux riverains ;
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- Eviter d'endommager la végétation existante ;
- Eviter de compacter le sol hors de l'emprise du projet et de le rendre imperméable et inapte à l'infiltration ;
- Eviter de nuire la population locale en utilisant des matériels qui font beaucoup de bruit ;
- Ne pas brûler des déchets sur le chantier ;
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux ;
- Intégrer le plus que possible les gens de la communauté pour éviter les conflits entre le personnel de chantier et la population locale ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA ;
- Respecter les sites culturels ;
- Tenir compte des nuisances (bruit, poussière) et de la sécurité de la population en organisant le chantier ;
- Eviter tout rejet des eaux usées dans les rigoles, les carrières sources de contamination potentielle de la nappe phréatique et de développement des insectes vecteurs de maladie ;
- Eloigner les centres d'entreposage le plus que possible des maisons, mosquées, des églises, etc. ;
- Arroser pour réduire la propagation de la poussière ;
- Eviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ou non d'huile usagée et déversement de polluants sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, les fosses de drainage, etc. ;
- Installer des structures permettant d'éviter l'obstruction des réseaux d'assainissement pour ne pas exposer le bâtiment à l'inondation ;
- Mettre une couverture au-dessus des débris de chantier destinés au site de décharge ;
- Prendre et veiller à l'application de mesures de sécurité pour le personnel de chantier ;
- Prévoir de l'eau potable pour le personnel de chantier ;
- Elaborer et mettre en œuvre un Plan de Gestion Environnemental et Social du chantier (PGES C) ;
- Elaborer et mettre en Œuvre un Mécanisme de Gestion des Plaintes de l'Entreprise (MGP-E).

a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

1. Respect des lois et réglementations nationales :

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

2. Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet PREPARU : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services des eaux et forêts et de l'agriculture (en cas d'abattage des arbres fruitiers et non des PFNL, d'élagage, etc.), le service de l'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

3. Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux l'Entrepreneur, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du sous-projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

4. Préparation et libération du site

L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction des champs, vergers, marâchers et ou autres types d'occupation des emprises des travaux requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnités/compensations sont effectivement payées aux ayants-droits par le Maître d'ouvrage.

5. Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

6. Libération des domaines public et privé

L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

7. Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier (PGES-C) qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence, (viii) un Mécanisme de Gestion Plaintes, (ix) un plan de Prévention et de Traitement des VBG, d'EAS, d'HS et des VCE.

Le PGES-C comprendra également: l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale et sociale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du sous-projet ; la description des méthodes de d'atténuation des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt le cas échéant; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; le MGP-E, la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

b. Installations de chantier et préparation

8. Normes de localisation

L'entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement et le social, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

9. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

10. Emploi de la main d'œuvre locale

L'entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

11. Respect des horaires de travail

L'entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

12. Protection du personnel de chantier

L'entrepreneur doit mettre régulièrement à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

13. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

14. Désignation du personnel d'astreinte

L'entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

15. Mesures contre les entraves à la circulation

L'entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. L'entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger et proposer des panneaux de signalisation, pour les sorties de camions au niveau des travaux de chantier.

c. Repli de chantier et réaménagement

16. Règles générales

A toute libération de site, l'entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'entrepreneur doit (i) retirer le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage; (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux; (iv) protéger les ouvrages restés dangereux (tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.); (v) décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable); (vi) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux.

Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation.

En cas de défaillance de l'entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

17. Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

18. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

L'entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

19. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

20. Notification

Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'entrepreneur.

21. Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

22. Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

23. Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

24. Signalisation des travaux

L'entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

25. Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux ; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre) ; (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible.

Dans les zones d'habitation, l'entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

L'entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

26. Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 50 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge. L'entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

27. Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants

L'entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident.

Les opérations de dépotage vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes doivent être déposées sur des plates-formes étanches avec un muret d'au moins 15 cm de hauteur pour éviter d'éventuels écoulements en cas de fuite.

L'entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation.

L'entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

28. Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers

L'entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.) ; (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.) ; (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

29. Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. L'Entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

30. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à l'entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers et de l'agriculture. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'Entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

31. Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer 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'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

32. Mesures d'abattage d'arbres

Les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfuis sous les matériaux de terrassement. Les arbres avant d'être abattus requièrent d'abord une autorisation, puis sont cédés à la population.

33. Prévention des feux de brousse

L'entrepreneur est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt le cas échéant et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

34. Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité. En cas d'approvisionnement en eau à partir des eaux souterraines et de surface (mares, fleuve), l'Entrepreneur doit adresser une demande d'autorisation au service de l'hydraulique local et respecter la réglementation en vigueur.

L'eau de surface destinée à la consommation humaine (personnel de chantier) doit être désinfectée par chloration ou autre procédé approuvé par les services environnementaux et sanitaires concernés. Si l'eau n'est pas entièrement conforme aux critères de qualité d'une eau potable, l'Entrepreneur doit prendre des mesures alternatives telles que la fourniture d'eau embouteillée ou l'installation de réservoirs d'eau en quantité et en qualité suffisantes. Cette eau doit être conforme au règlement sur les eaux potables. Il est possible d'utiliser l'eau non potable pour les toilettes, douches et lavabos. Dans ces cas de figures, l'Entrepreneur doit aviser les employés et placer bien en vue des affiches avec la mention « **EAU NON POTABLE** ».

35. Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

36. Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être bâchées de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

37. Protection contre la pollution sonore

L'Entrepreneur est tenu de se conformer à la réglementation en la matière, notamment en limitant les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit.

38. Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux ; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés ; maladies sévissant de manière endémique la zone.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

39. Voies de contournement et chemins d'accès temporaires

L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'Entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant les travaux et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

40. Passerelles piétons et accès riverains

L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes, des vitrines d'exposition, par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

41. Services publics et secours

L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

42. Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

43. Entretien des engins et équipements de chantiers

L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe,) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'Entrepreneur doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

44. Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire. Il devra aussi sensibiliser les populations riveraines.

Annexe 2 : Procédure de découverte fortuite de patrimoine enfoui ou procédure « chance find »
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 Historique ou la Direction régionale en cas de découverte de vestige (objets d'art ancien, vestiges archéologiques, etc.) pendant l'ouverture et l'exploitation des carrières et fosses d'emprunt le cas échéant, et pendant les travaux dans le cadre du Projet.

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 Historique ou la Direction Régionale ;
- Dans le cas des objets (figurines, statuettes) circonscrire la zone et alerter la Direction Nationale du Patrimoine Historique ou la Direction Régionale ;
- Ne reprendre les travaux que sur autorisation de la Direction Nationale du Patrimoine Historique ou la Direction Régionale.

Au total, les différentes phases de gestion des découvertes fortuites de vestiges de patrimoines enfouis (Chance find procédure) sont décrites comme suit :

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 l'ingénieur résident. Il se peut que l'entreprise ne soit pas en droit de réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux. L'ingénieur résident peut-être habilité 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.

Délimitation du site de la découverte

Avec l'approbation de l'ingénieur résident, il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

Non-suspension des travaux

La procédure peut autoriser l'ingénieur résident 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.

Rapport de découverte fortuite

L'entreprise doit ensuite, sur la demande de l'ingénieur résident 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 l'ingénieur résident 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.

L'ingénieur résident, ou toute autre partie d'un commun accord, doivent informer les services culturels de la découverte.

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 ;
- Elargissement 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.

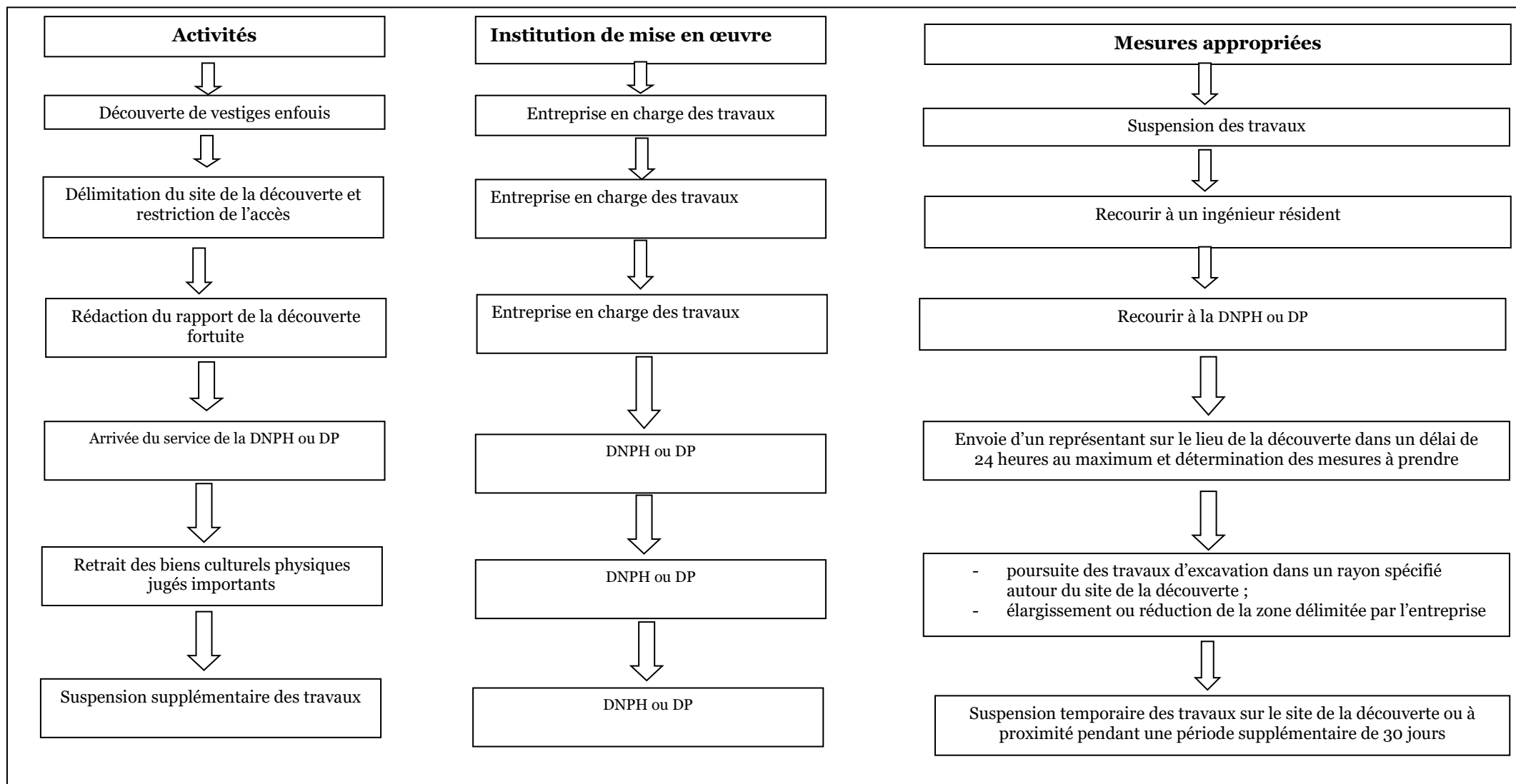
NB1 : Si les services en charge du patrimoine culturel n'envoient pas un représentant dans les délais spécifiés (dans les 24 heures, par exemple), l'ingénieur résident peut-être autorisé à proroger ces délais pour une période spécifiée

NB2 : Si les services en charge du patrimoine culturel n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, l'ingénieur résident peut-être autorisé 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.

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

Figure 4: Procédure applicable en cas de découverte de vestiges enfouis (Chance find procedure)



Annexe 3 : Procès-verbal de la consultation publique avec les communautés locales de KOLONDIÈBA

PROCES VERBAL de Consultation publique

L'an deux mille vingt-quatre et le six du mois à 9 heures minutes s'est tenue dans le vestibule du chef de village de Kolondièba, la consultation publique **des travaux d'adduction en eau potable du sous projet du centre principal de Kolondièba dans le cadre du projet de renforcement de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour une résilience urbaine au changement climatique (PREPARU)** sous la présidence de Monsieur Mody KONE chef de village de Kolondièba.

Ordre du jour :

- Présentation du projet ;
- Objectif de la consultation publique ;
- Présentation des impacts ;
- Echange avec les participants sur les impacts
- Proposition des mesures atténuation et de bonification ;
- Préoccupations et suggestions ;
- Divers.

Etaient présents (cf. liste des participants)

Après l'ouverture de la séance, les salutations d'usage, la présentation des membres de la mission, les participants ; les débats se sont déroulés comme suit :

Dramane KONE : pour moi le projet est très favorable. Il est salulaire parce que la population souffre beaucoup du problème d'eau potable et de l'électricité. Mes préoccupations sont entre autres :

- l'entretien et de suivi des infrastructures de base ;
- avoir une bonne qualité d'eau potable ;
- que les personnes affectées par le projet soient toutes indemnisées

Mes recommandations sont les suivantes :

- mettre un mécanisme de suivi ;
- prévoir des systèmes de gestion des eaux usées,
- faciliter le processus d'abonnement pour les clients potentiels (coût et pièces à fournir),
- réduction du coût de branchements ;
- mise en place d'un comité de gestion crédible par la mise en place d'un organe de suivant un appel d'offre (GIE), supervisée par le commun et autre service si possible, compétente à la matière

Drissa KONE : Pour moi, c'est un très bon projet de développement qui va contribuer à l'amélioration de la qualité de vie de notre communauté. Mes préoccupations sont entre autres :

- manque d'entretien pour maintenir les installations en bon état ;
- ouvrir les tranchées sans les fermer pendant longtemps ;
- difficulté d'accès pour les riverains à leurs concessions pendant les travaux

Lassina KONE : les communautés n'ont pas été pleinement associées lors de la définition des tracés. Je suggère l'égalité de la distribution entre les quartiers, la participation totale de toute la population.

Oumou KONE : Pour moi c'est une opportunité pour nous les femmes, les jeunes, les couches vulnérables. Il permet de diminuer la distance pour avoir accès à l'eau potable, la réduction de certaines maladies liées à l'eau. Grâce à ce projet nous pouvons faire des activités génératrice de revenus (maraichage, voire la plantation d'arbres à tout moment, petit commerce, les cultures saisonnières). La création des bornes fontaines peuvent lutter contre le chômage des jeunes, les femmes, les couches vulnérables dans les zones d'intervention du projet.

Ckacka KONE : Les jeunes de la localité demandent l'implication totale de toutes les couches sociales dans les différentes activités du projet. Mes préoccupations sont entre autres :

- la distribution d'eau potable de très bonne qualité à Kolondièba ;
- l'indemnisation des personnes affectées

Boureima Doumbia : Pour nous chefs de familles, nous suggérons des branchements sociaux à moins de frais, avoir une bonne qualité d'eau potable. Le coût de branchement est très élevé par rapport au revenu des ménages.

Zoumana KONE : Avec l'eau potable, les maladies liées à l'eau vont diminuer d'où une amélioration de la santé publique. Il faut une large sensibilisation pour que la population s'approprie de ce projet. Mes recommandations sont entre autres :

- diligenter la réalisation du projet ;
- stockage et la distribution d'eau potable à toute la population ;
- mise en place d'un système d'évacuation adéquat des déchets

Ckacka DOUMBIA : Nous les jeunes notre inquiétude est que nous ne savons pas si ces forages aussi vont dépendre de l'électricité. Nos préoccupations sont entre autres :

- le projet s'étend sur une zone d'extension anarchique ;
- empiètement des réalisations par le projet ;
- problème d'entretien et de suivi

Les recommandations sont formulées ainsi

- faire le nécessaire pour impliquer toutes les couches sociales ;
- mettre en place un mécanisme de suivi pour que les actions soient pérennes ;
- faire deux forages pour les 2 CSCOM de Kolondièba ;
- entretenir régulièrement les installations pour les maintenir en bon état ;
- vérifier la qualité de l'eau avant sa consommation

Les réponses données par le consultant aux différentes préoccupations sont :

- toutes les personnes affectées par le projet seront indemnisées c'est une exigence du bailleur ;
- un mécanisme de gestion des plaintes est déjà prévu par le projet et les membres du comité de gestion seront vous-même population de Kolondièba ;

- un projet est une continuité, les quartiers qui ne font pas partis de cette phase le seront dans une autre phase ;
- il est recommandé aux entreprises de faire du recrutement local ;
- le projet s'assurera de la bonne qualité des eaux avant de les distribuer ;
- d'ici l'horizon 2040, toutes la population de Kolondièba aura accès à l'eau tel est le souhait du projet

Après épuisement de l'ordre du jour la séance s'est levée à 12 Heures 48 minutes

Le secrétaire de séance

Signature



Mme Coulibaly Mariam Doumbia

Le Président de séance

Signature



Mr...Modv Koné

Annexe 4 : Compte rendu des guides d'entretien (entretien individuel ou focus group) avec les services techniques de l'Etat.

- a. Quels pourraient être les impacts positifs du projet sur vos activités et/ou communauté ?**
- Diminution des maladies diarrhéiques et hydriques, des maladies transmissibles par l'eau, des maladies liées à l'eau insoluble ;
 - Accès facile à l'eau potable ;
 - Diminution de la corvée d'eau des femmes et des enfants ;
 - Augmentation de la production des plans (pépinière) et assure la pérennité des espaces verts ;
 - Lutte contre la pauvreté ;
 - Amélioration de l'hygiène et de la santé ;
 - Amélioration la dignité humaine;
 - Amélioration la scolarisation des enfants ;
 - Augmentation des bornes publiques d'eau et moins des plaintes des usagers.
- b. Quels pourraient être les impacts négatifs du projet sur vos activités et/ou communauté ?**
- Les produits de traitement des eaux peuvent impacter le contenu des plans d'eau ;
 - Le coût financier des facteurs et branchement ;
 - Le ralentissement des activités génératrices des revenus dans l'emprise du projet ;
 - Les concessionnaires lors des projets ne consultent pas les services techniques pour qu'elles étudient, partagent les idées par rapport aux installations des nouveaux réseaux;
 - La prévalence des maladies, risque d'accidents, perte d'habitat, perte des ressources naturelles ;
 - La dégradation de l'air environnement par les poussières ;
 - La dégradation possible de l'environnement.
- c. Quels pourraient être les impacts négatifs sur le milieu biophysique ?**
- Diminution des eaux souterraines ;
 - Destruction des espaces verts ;
 - Destruction des habitats naturels ;
 - Perturbation des espèces vivant dans leurs habitats ;
 - Destruction ou diminution de certaines espèces ;
 - Coupe des arbres ;
 - Pollution des eaux;
 - Pollution et dégradation des sols, de la qualité de l'air.
- d. Quels pourraient être les changements positifs que vous espérez avoir dans vos activités et/ou communauté après réalisation des travaux?**
- Approvisionnement correct en eau potable ;
 - Augmentation du revenu liée à la vente d'eau ;
 - Distribution des eaux de qualité aux communautés ;
 - Amélioration du cadre de vie ;
 - Diminution des dépenses liées à la santé ;
 - Moins de fuite des tuyaux cassés sous la chaussée si possible ;
 - Salubrité, diminution des conflits communautaires.
- e. Quels pourraient être les impacts positifs sur le milieu biophysique ?**
- Renforcement du tapis herbacé ;
 - Peut permettre l'entretien des plantations ;

- Protection du milieu biophysique ;
- Disponibilité d'eau potable ;
- Amélioration de l'état de santé des plantes ;
- Arrosage des arbres et fleurs ;
- Amélioration du couvert végétal.

f. Quels pourraient être les changements négatifs sur vos activités et/ou communauté auxquels vous serez confrontés lors de la phase réalisation des travaux ?

- Gène de la circulation ;
- Pollution de l'environnement par les déchets produits lors des travaux ;
- Bruits sonores ;
- Ralentissement ou arrêt de certaines activités par la phase de réalisation du projet qui nécessite des mesures de compensation ;
- Coupure d'eau, d'électricité, poussières qui pourraient nuire à la santé ;
- Déplacement des engins, déversement des huiles usées, des déchets solides.

g. Selon vous quelles peuvent être les mesures d'atténuation des impacts négatifs de réalisation des travaux sur vos activités et/ou communauté ?

- Arrosage pour éviter la poussière ;
- Sensibilisation de la population ;
- Définition d'un plan d'action et de réinstallation qui définit les mesures à prendre ou à entreprendre pour compenser ;
- Sensibilisation des populations sur les risques ;
- Le consentement des riverains avant les travaux.

h. Quels sont les mesures et approches à adopter pour favoriser une large inclusion sociale et une accessibilité pour tous aux avantages du projet ?

- Information et sensibilisation à tous les niveaux (marché, mosquée, école) sur les avantages du projet ;
- Application des étapes techniques de vulgarisation des différentes étapes des activités à réaliser, utilisation des différents circuits d'information pour une meilleure appropriation du projet par les communautés ;
- Emploi de la main d'œuvre ;
- Bonne et sérieuse consultation publique avec toutes les couches ou acteurs ;
- Sécurisation des sites des travaux ;
- Explication et insertion des règles d'hygiène et santé, sécurité et environnement ;
- Gestion de la relation entre employé et communauté, prise en compte de l'égalité des sexes ;
- Information de la communauté sur les avantages du projet ;
- Implication de tous les acteurs intervenants dans le secteur de l'eau.

II. GESTION DES DECHETS SOLIDES ET LIQUIDES

a. Comment sont gérés les déchets solides et liquides dans votre localité?

- Les déchets solides et liquides sont transportés par des camions de transport et de vidage pour les lieux de traitement ;
- Pour les déchets solides ceux sont les GIE qui les amènent vers les dépôts de transit;
- Pour les déchets liquides, il existe des fosses septiques et puisards dans les concessions ;

- Les eaux usées sont collectées soit dans des ouvrages individuelles (les latrines, puisards fosses septique) ou déverser dans les rues. Les déchets solides transporter dans les décharges ou déverser dans les décharges sauvages.
- b. Existe –il des dépôts sauvages dans votre localité ? (nombre, taille, hauteur, diamètre, composition, distance approximative)**
- Il existe des dépôts sauvages par endroits et un grand dépôt sauvage au bord du goudron sur la route de Koulikoro-Bamako auprès du lycée PIE ;
 - La zone de traitement des dépôts se trouve sur la route de Banamba ;
- c. Quels sont les problèmes liés à l'élimination des eaux usées dans votre localité ?**
- Manque de caniveaux ;
 - Certaines de nos rues ne sont pas assez larges pour accueillir les véhicules de vidange qui servent à curer les fosses ;
 - Manque de matériels et une mauvaise organisation de la communauté pour leur gestion ;
 - Insuffisance d'ouvrage d'assainissement ;
 - Les latrines traditionnelles non adaptées.
- d. Comment sont gérés les problèmes liés à l'élimination des eaux usées ?**
- Dispositions et solutions individuelles;
 - Construction d'ouvrages d'assainissement ;
 - Déversement des eaux usées dans la rue pour la plupart des ménages.
- e. Quels sont les acteurs impliqués dans la gestion des déchets solides et liquides ?**
- La Mairie de la commune Kolondieba, et l'hydraulique ;
 - Urbanisme, DNACPN, DRS, DRR;
 - Les services techniques de l'état ;
 - Les Groupements d'Intérêt Economique (GIE);
 - Les Comités de Développement du Quartier (CDQ).
- f. Expliquer le rôle de chaque acteur intervenant dans la gestion des déchets ?**
- Collectivités: organisations et suivi;
 - Mairie de la commune Kolondieba : sensibilise la communauté sur l'utilisation des déchets et leur lieu de dépôt ;
 - Direction régionale de l'assainissement intervient grandement dans la sensibilisation et la répression ;
 - DRS : est impliqué dans le cadre de l'hygiène de l'habitat et interviennent dans la sensibilisation des populations sur les conséquences de la mauvaise gestion des déchets sur la santé et l'environnement ;
 - Autres services techniques : sensibilisation et appui ;
 - GIE : collecte et transport des ordures ;
 - Société civile : sensibilisation à travers les services techniques et l'assainissement.
- g. Quelles sont vos attentes et recommandations par rapport à la gestion des déchets ?**
- Transformation des déchets en énergie et en fertilisants ;
 - Mettre en place un système de réseau de collecte et d'évacuation des déchets ;
 - Synergie entre les différents services impliqués dans la gestion des déchets pour trouver une solution durable à la gestion des déchets ;

- Création des filières de gestions des déchets solides et liquides bien organisé ;
- Généralisation des systèmes d'égout, valorisation et traitement des déchets, gestion appropriée des points de rupture des décharges ;
- Financement d'un plan de gestion des déchets liquides et solides.

Annexe 5 : Liste des personnes rencontrées

INGENIERIE POUR LE DEVELOPPEMENT AU SAHEL
 B.P.E 863 Tél. 20 28 92 08/76 37 91 75 Bamako/ Mali/ Email : id_sahel2000@yahoo.fr chiacsogo@yahoo.fr
 Web : idsahel.com/ N° RCCM du siège : Ma. Bko. 2004-B-3876 NIF : 085104507W



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) POUR LE RENFORCEMENT DE L'ACCES A L'EAU POTABLE ET A L'ASSAINISSEMENT POUR UNE RESILIENCE URBAINE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PREPARU).

Liste de présence pour la collecte des données et la rencontre avec les autorités administratives

Date : 06 2024

Localité : Kolondieba
uu

N	Prénom et Nom	Sexe		Fonction	Contact/Email	Résidence	Emargement
		M	F				
1.	Hainouma Koula		X	2ème Adjointe Préfet	86 69 13 54	Kolondieba	<i>[Signature]</i>
2.	Aboubakar Diatta SANGARE		V	Spécialiste en sauvetage Envi - et Sécurité	7959 68 84 chiamboing16@gmail.com	Bamako	<i>[Signature]</i>
3.	Abdou Koum Sangaré		X	Noire	76 42 30 33 74 5 87 14	Kolondieba	<i>[Signature]</i>
4.	Moussa Drubika		X	St Collè	74 5 87 14 chiamboing16@gmail.com	Kolondieba	<i>[Signature]</i>
5.	Diissa Koure		X	Carrière communale	75 28 15 66	Kolondieba	<i>[Signature]</i>
6.	Bou Bakar Coulibaly		X	Chef de poste de contrôle phytosanitaire	75 30 27 60	Kolondieba	<i>[Signature]</i>



INGENIERIE POUR LE DEVELOPPEMENT AU SAHEL

B.P.E 863 Tél. 20 28 92 08/76 37 91 75 Bamako/ Mali/ Email : id_sahel2000@yahoo.fr chiacsogo@yahoo.fr
Web : idsahel.com/ N°.RCCM du siège : Ma. Bko. 2004-B-3876 NIF : 085104507W

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) POUR LE RENFORCEMENT DE L'ACCES A L'EAU POTABLE ET A L'ASSAINISSEMENT POUR UNE RESILIENCE URBAINE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PREPARU).

Liste de présence pour la collecte des données et la rencontre avec la communauté locale

Date : 07.11.2024

Localité : Kolondieba / Santal

N	Prénom et Nom	Sexe		Fonction	Contact/Email	Résidence	Emargement
		M	F				
1.	Noussa Kone	X		Conseillère à la Traine	76-22-119-68	à Kolondieba	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Mouloum Kone	X		jeune femme	73 35 59 52	à Kolondieba	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Adama Kone	X		jeune femme	83.70 23-93	à Kolondieba	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Awa Yaya Kone		X	Ménagère (Café)	79-24-28-22	Kolondieba	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Chata Kone		X	Ménagère	90-20-91-29	Kolondieba	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Kadyatou Saumata		X	Ménagère	91-11-64-31	Kolondieba	<input checked="" type="checkbox"/>



INGENIERIE POUR LE DEVELOPPEMENT AU SAHEL

B.PE 863 Tél. 20 28 92 08/76 37 91 75 Bamako/ Mali/ Email : id_sahel2000@yahoo.fr chiacsogo@yahoo.fr
 Web : idsahel.com/ N° RCCM du siège : Ma. Bko. 2004-B-3876 NIF : 085104507W

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) POUR LE RENFORCEMENT DE L'ACCES A L'EAU POTABLE ET A L'ASSAINISSEMENT POUR UNE RESILIENCE URBAINE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PREPARU).

Liste de présence pour la collecte des données et la rencontre avec la communauté locale

Date : 07 11 2014

Localité : Koulouba / Koulouba

N	Prénom et Nom	Sexe		Fonction	Contact/Email	Résidence	Emargement
		M	F				
1.	Moussa Kone	X		Cultivateur	75 28 14 37	Koulouba	
2.	Layssina Z Kone	X		Président de la Jeunesse de Koulouba	74 03 74 04	Koulouba	
3.	Gouman Traoré	X		Cultivateur	75 92 40 68	Koulouba	
4.	Siramine Kone	X		Reparateur moto	79 43 13 45	Koulouba	
5.	Dramane Kone	X		Cultivateur	73 30 74 09	Koulouba	
6.	Tieble Kone	X		Tailleur	73 48 50 71	"	

N	Prénom et Nom	Sexe		Fonction	Contact/Email	Résidence	Emploi
		M	F				
7.	Traïmama Kone'	X		Ténagère	-	Kolondjéba	---
8.	Ramatou Kone'	X		Ténagère	-	Kolondjéba	---
9.	Korofouma Kone'	X		Ténagère	90-14-30-37	Kolondjéba	---
10.	Païama Kone'	X		Ténagère	74-64-11-65	Kolondjéba	---
11.	Aminata Coulibaly	X		Ténagère	76-23-63-13	Kolondjéba	---
12.	Djeneba Diakite	X		Ténagère	70-37-00-52	Kolondjéba	---
13.	Faloumata Kone'	X		Ténagère	73-10-27-04	Kolondjéba	---
14.	Inza Kone'	X		Ranabaut	73-27-95-75	Kolondjéba	---
15.	Lala Sangaré'	X		Ténagère	-	Kolondjéba	---
16.	Sogona Coulibaly	X		Ténagère	-	Kolondjéba	---
17.	Rah Soumano	X		Ténagère	82-66-94-20	Kolondjéba	---
18.	Sau Legme Fane'	X		Jehoussse	711 08 67 64	Kolondjéba	---
19.	Païriéou Fane'	X		Ténagère	78-31-47-61	Kolondjéba	---
20.	Aminata Coulibaly	X		Ténagère	-	Kolondjéba	---
21.	Yousouf Traï	X		Ferretier	76 03 00 16	Kolondjéba	---
22.							

N	Prénom et Nom	Sexe		Fonction	Contact/Email	Résidence	Embarquement
		M	F				
7.	Habie'ou Diabha	<input checked="" type="checkbox"/>		Vendeuse d'eau	97 09 4114	Kalouliha Kégnéba	A
8.	Adiora Kone	<input checked="" type="checkbox"/>		Remaieur	90 82 41 73	Kégnéba	W
9.	Dioubala Kone	<input checked="" type="checkbox"/>		Remaieur	90 82 41 73	Kégnéba	W
10.	Hadou Kone	<input checked="" type="checkbox"/>		Vendeuse d'eau	97 09 4114	Kalouliha Kégnéba	A
11.	Diadou Kone	<input checked="" type="checkbox"/>		Vendeuse d'eau	97 09 4114	Kalouliha Kégnéba	A
12.	Diadou Kone	<input checked="" type="checkbox"/>		Vendeuse d'eau	97 09 4114	Kalouliha Kégnéba	A
13.	Diadou Kone	<input checked="" type="checkbox"/>		Vendeuse d'eau	97 09 4114	Kalouliha Kégnéba	A
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							

République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTRE DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU



**PROJET D'ALIMENTATION DE LA VILLE DE BAMAKO A PARTIR DE LA
LOCALITE DE KABALA**

**TERMES DE REFERENCE POUR LE RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT
CHARGE DE LA REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL
ET SOCIAL (EIES) ET DES PLANS D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DES
SOUS-PROJETS, DE PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES (PEPP)
ET DE PLAN DE RESTAURATION DES MOYENS DE SUBSISTANCE (PRMS) DU
PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ACCES A L'EAU POTABLE ET A
L'ASSAINISSEMENT POUR UNE RESILIENCE URBAINE AU CHANGEMENT
CLIMATIQUE (PREPARU)
P-ML-E00-013**

Novembre 2023

Table des matières

LISTE DES SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYMES	194
I. INTRODUCTION.....	195
1.1. Contexte et justification.....	195
1.2. Description du projet.....	195
II. BREVE DESCRIPTION DES PRINCIPALES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE BASE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET	197
III. OBJECTIFS DE LA MISSION	198
IV. RESULTATS ATTENDUS	199
V. NORMES ET EXIGENCES LEGALES APPLICABLES	199
VI. MANDAT DU CONSULTANT	200
VII. DUREE DE LA MISSION	204
VIII. PRODUCTION DES RAPPORTS	204
8.1. Calendrier de remise des rapports	204
8.2. Données et services fournis par le client.....	204
IX. PROFIL DU CONSULTANT	205
9.1. Qualification et expériences techniques	205
9.2. Personnel nécessaire	205
X. ANNEXES	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 1 : Fiche de négociation individuelle à utiliser	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 2 : Matrice de synthèse d'évaluation des biens des PAP	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 3 : Contenu indicatif des plans.....	Erreur ! Signet non défini.

Liste des figures

Figure 1 : Zones d'intervention du projet.....	197
--	-----

LISTE DES SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AEP	Adduction en Eau Potable
ANGESEM	Agence Nationale de Gestion des Stations d'Épuration du Mali
BAD	Banque Africaine de Développement
CEP	Cellule d'Exécution du Projet
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CREDD	Cadre stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable
DNACPN	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle de Pollutions et des Nuisances
EASHS	Exploitation à but Sexuel Harcèlement Sexuel
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
MdC	Mission de Contrôle
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
ODD	Objectifs de Développement Durable
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAP	Personne Affectée par le Projet
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PEPP	Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
SA	Société Anonyme
SOMAGEP	Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable
SOMAPEP	Société Malienne du Patrimoine de l'Eau Potable
TdR	Termes de Références
SO	Sauvegarde Opérationnelle
SSI	Système de Sauvegarde Intégré
VBG	Violence Basée sur le Genre
VCE	Violence Contre les Enfants

I. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification

Le Mali dispose d'un important potentiel hydrique constitué par les eaux de surface et les eaux souterraines. Les ressources en eau proviennent, d'une part, des eaux météoriques dont le pays bénéficie, et d'autre part, des apports significatifs des eaux des fleuves Niger et Sénégal en provenance de la République de Guinée. Les pluies engendrent le ruissellement et la recharge des nappes souterraines. La pluviométrie est caractérisée par une forte variation interannuelle et une inégale répartition spatiale. Sur la base d'une pluviométrie moyenne de 335 mm calculée sur la période 1965 - 2001 pour l'ensemble du pays, les pluies apportent chaque année environ 415 milliards de mètres cube d'eau. Les ressources renouvelables en eaux de surface en année moyenne dans les trois bassins versants (Sénégal, Niger et Volta) sont estimées à 71,4 milliards de mètres cube par an. Les eaux souterraines sont contenues dans neuf (09) systèmes aquifères répartis entre les aquifères de type fissuré et de type généralisé. Les ressources en eau souterraines renouvelables en année moyenne sont estimées à 66 milliards de mètres cube par an.

Le secteur de l'eau et de l'assainissement est une des priorités du Gouvernement du Mali. Dans le Cadre stratégique pour la Relance Economique et le Développement Durable (CREDD) 2019-2023, le secteur de l'eau et l'assainissement relève de l'axe stratégique 5 « Développement du capital humain ». En effet, l'un des objectifs (Objectif global 5.3) est « Assurer l'accès universel aux services de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement à l'horizon 2030.

Le projet s'inscrit en droite ligne de la Politique Nationale de l'Eau (PNE) et de la Politique Nationale de l'Assainissement (PNA). Pour y remédier, au terme du Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement (PN-AEPA) exécuté entre 2011 et 2015, le Mali a élaboré le Programme Sectoriel Eau Assainissement (PROSEA) 2016-2030 qui vise à : 1) Assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous ; et 2) Contribuer à la mise en œuvre de la stratégie nationale d'hydraulique pastorale. Cet objectif répond également à l'engagement du Mali à mettre en œuvre les ODD.

A ce stade, le projet est classé en risque élevé (catégorie 1), conformément au système de sauvegarde intégré (SSI) qui correspond pour la législation malienne en la catégorie A selon le décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social.

L'objet des présents termes de référence (TdR) vise à recruter un consultant qui sera chargé de l'élaboration de six (06) EIES et six (06) PAR dans six (06) centres secondaires (Koulikoro, Fana, Ouélessébougou, Kolondièba, Zégoua et Kangaba) et le PEPP pour le projet suivant les exigences du SSI révisé de la BAD et du Décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 du Mali relatif à l'Etude et à la Notice d'Impact Environnemental et Social.

1.2. Description du projet

Le projet consiste à contribuer à l'accès universel aux services de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement à l'horizon 2030. Les objectifs spécifiques sont : 1) renforcer la production, le stockage et la distribution d'eau potable dans la zone du projet ; 2) mettre en

place des services performants d'assainissement dans la zone du projet ; et 3) renforcer la connaissance et le suivi des ressources en eau.

Les composantes du projet sont données ci-après :

- ✚ Composante 1 : Développement des infrastructures résilientes d'eau potable :
 - Sous-composante 1.1 : Ville de Bamako. Les activités sont : a) la réalisation de : (i) un château d'eau de 1000m³ et de 3 réservoirs au sol d'un volume cumulé de 15 000 m³ ; (ii) 2 stations de reprise d'eau, (iii) un réseau de distribution de 200km, et b) la fourniture et pose de i) conduites de transfert de 12 km et ii) de conduite d'adduction de 13 km et c) le raccordement de 35 000 branchements sociaux
 - Sous-composante 1.2 : Renforcement de l'AEP de 2 centres à partir des eaux de surfaces. Les principales activités sont : (a) la réalisation de i) 2 prises d'eau sur le fleuve Niger, ii) 2 conduites d'amenée, iv) 2 stations d'exhaure des eaux brutes. v) nouvelle station de traitement ; vi) 2 stations de pompage des eaux traitées ; (vii) une station de surpression, viii) 2 châteaux d'eau de capacité totale de 2500 m³, x) réhabilitation de la station de traitement existante ; (b) de microcentrale d'énergie solaire ; (c) la fourniture et la pose de 105,6 km de conduite d'adduction et de distribution et 2,6 km de réhabilitation de conduite; et (d) le raccordement de 5 000 branchements sociaux et de 40 bornes fontaines
 - Sous-composantes 1.3 : Renforcement de l'AEP de 4 centres (eau souterraine). Les principales activités sont : a) la réalisation de : i) 50 forages équipés et raccordés, ii) une extension de station de traitement existante ; iii) 4 châteaux de volume cumulé de 3050 m³ et 2 réservoirs de 1600 m³, (b) la fourniture et la pose de i) 108,7 km de conduite de refoulement, ii) 122,6 km d'extension de réseau de distribution et iii) 64,4 km de réhabilitation de conduites existantes ; c) le raccordement de 20 000 branchements sociaux et de 160 bornes fontaines
 - Sous-composante 1.4 : Mesures de sauvegardes. Elles concernent l'indemnisation et la relocation des personnes affectées, la mise en œuvre des PGES par ville.
 - Sous-composante 1.5 : Contrôle et surveillance des travaux et mise en œuvre des PGES. Une ou plusieurs missions de contrôle des travaux seront recrutées à cet effet.
- ✚ Composante 2 : Appui institutionnel, renforcement de capacités et communication
 - Sous-composante 2.1 : Etudes. Elles concernent : i) les études détaillées et de sauvegardes pour une opération : pour l'eau potable pour la ville de Bamako et de centres secondaires, ii) l'élaboration de schémas directeurs d'assainissement de centres secondaires assorties d'études d'investissement, iii) les études et l'assainissement,
 - Sous-composante 2.2 : Renforcement des capacités des acteurs : Elles concernent l'appui : i) aux structures publiques (DNH, DNACPN, ANGESEM, SOMAPEP-SA, SOMAGEP-SA, communes) ; ii) au secteur privé de l'assainissement y compris l'association des vidangeurs et iii) aux acteurs de la société civile des villes concernées.
 - Sous-composante 2.3. Communication pour un changement de comportement et la visibilité du projet.
- ✚ Composante : Gestion du projet
 - Fonctionnement de l'UGP (frais de mission, carburant, équipements, logistiques) ; audits fiduciaires, audits de conformité environnementales.

Il est à noter que les présents TdR portent sur les activités des sous-composantes 1 à 3 qui sont relatives au développement d'infrastructures résilientes d'eau potable.

Les EIES/PAR concernent six (06) centres secondaires notamment Koulikoro, Fana, Ouélessébougou, Kolondiéba, Zégoua et Kangaba pour une population totale qui est estimée à 2 782 600 habitants en 2020 selon l’Institut National de la Statistique du Mali. Les zones d’intervention du projet sont présentées sur la figure ci-après :

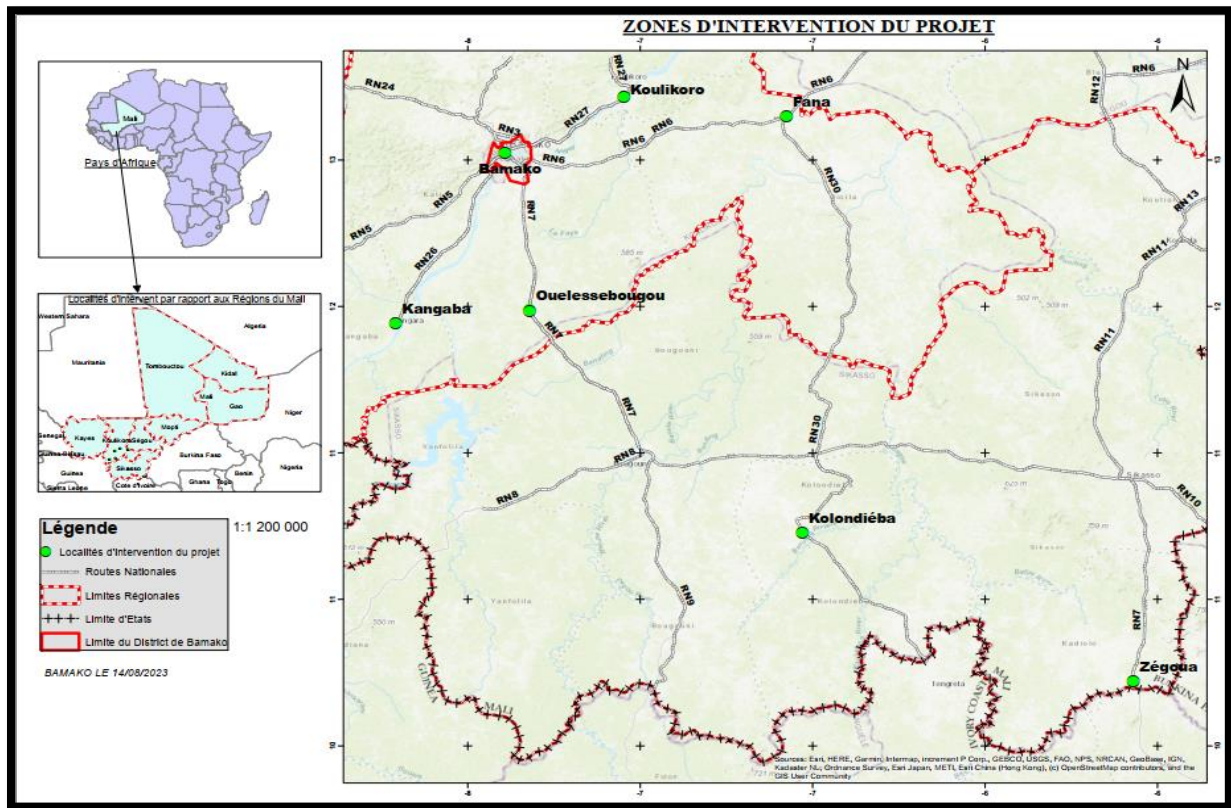


Figure : Zones d’intervention du projet

NB : Le sous projet du District de Bamako est pris en compte dans une autre étude et ne sera pas concerné par ces TdR de ce fait.

II. BREVE DESCRIPTION DES PRINCIPALES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DE BASE DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

Ces TdR concerne six (06) centres secondaires urbains. Les sites d’emplacement des ouvrages sont des zones déjà pourvues en ouvrage et se trouvant dans des zones habitées.

De manière générale, les principales conditions E&S de base sont données ci-après :

- accessibilité des sites ;
- présence d’habitations aux alentours immédiats (moins de 500 m) ;
- absence de bâtis dans l’emprise des sites des ouvrages ;
- présences d’espèces floristiques même si l’enjeux est négligeable ;
- présence de petite faune dans la zone du projet notamment les margouillats, les oiseaux ;
- quant à l’occupation du sol dans les zones du projet, elle se résume aux activités économiques présentes dans les rues ainsi que les concessionnaires notamment les poteaux électriques et téléphoniques et de branchements privés d’eau potable au sein des familles le long des rues ainsi que la présence de toutes les autres structures physiques.

III. OBJECTIFS DE LA MISSION

L'objectif principal est de réaliser six (06) Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES), six (06) Plans d'action de Réinstallation (PAR) et un (01) Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) pour les travaux des sous-composantes 1.1 à 1.3 qui sont détaillés ci-haut.

Pour l'EIES devant être faite par zone du projet, il s'agira plus spécifiquement de/d' :

- Faire une description du cadre politique, juridique et institutionnel pertinent pour le sous-projet et les notes techniques du SSI ;
- Décrire l'état initial socio-environnemental des quartiers d'intervention du projet y compris la disponibilité en eau dans les quartiers concernés dans un contexte de changement climatiques ;
- Analyser les alternatifs et les mesures de conception du projet surtout le positionnement des différents ouvrages en fonction des superficies utiles ;
- Prendre en compte les enjeux liés aux changements climatiques dans les différentes phases de développement du projet ;
- Identifier et évaluer les impacts potentiels des travaux sur l'environnement biophysique, social et économique dans les secteurs d'intervention .
- Identifier le besoin d'acquisition des terres pour les besoins du sous-projet ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines (si applicable)
- Identifier et évaluer les risques de EASHS, qui existent et ceux qui peuvent être générés ou exacerbés par les travaux du sous-projet ;
- Proposer des mesures d'atténuation/compensation des impacts négatifs ;
- Proposer la bonification et le renforcement des impacts positifs ;
- Proposer des mesures de prévention, atténuation et réponse aux risques spécifiques de EASHS identifiés ;
- Tenir les consultations conformément à l'Arrêté Interministériel N°2013-0256/ MEA-MATDAT-SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'étude d'impacts environnemental et social en vue d'assurer la participation des parties prenantes, conformément à la SO10 ;
- Proposer sur la base du MGP fonctionnel de la SOMAPEP SA un Mécanisme complet de gestion des plaintes (MGP) culturellement appropriés et accessibles conformément à la SO 10 de la BAD, y compris les estimations de coûts ;
- Elaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) y compris son système de suivi à mettre en place ;
- Evaluer les coûts du PGES ainsi que la précision des modalités de sa mise en œuvre avant, pendant et après les travaux de construction des réservoirs et des conduits d'eau.

Pour le PAR, il s'agira plus spécifiquement de/d' :

- Conduire une évaluation sociale ;
- Identifier et recenser les personnes affectées par le projet (PAP) ainsi que la nature, l'ampleur et la valeur des pertes qu'elles subissent ;
- Organiser des consultations publiques dans les zones de mise en œuvre du projet et avec les parties prenantes clés ;
- Identifier et recenser les personnes et les groupes vulnérables de la zone du projet et proposer des mesures spécifiques de leur appui ;

- Proposer des mesures de compensation justes et équitables, et des conditions additionnelles d'amélioration de la qualité de vie desdites PAPs ;
- Évaluer les coûts de la mise en œuvre des mesures de compensations et des indemnisations ;
- Faire des fiches individuelles d'entente entre la Personne Affectée par le Projet (PAP) et le Promoteur conformément à l'annexe 1 de ces TdR ;
- Élaborer le PAR conformément aux exigences du SSI notamment la SO n°5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire

Pour le PEPP pour le projet, il s'agira plus spécifiquement de/d' :

- Identifier les parties prenantes
- Identifier les principaux problèmes /préoccupations à intégrer dans le processus de prise de décision et le projet ;
- Informer et consulter les PP à chaque étape du projet et surtout pendant les études E&S ;
- Identifier le canal de communication avec les PP ainsi que le MGP ;
- Planifier et budgétiser les activités d'engagement des PP ;

En tout état de cause, les Directives du SSI révisé de la BAD doivent être respectées en plus des exigences de l'Etat malien.

IV. RESULTATS ATTENDUS

Le Consultant fournira un rapport de PEPP pour le projet ainsi que six (06) rapports d'EIES et six (06) PAR en nombre d'exemplaires suivants pour chaque localité :

- Cinq (05) copies du rapport de PEPP provisoire en français accompagnés de format Word (sur 2 clés USB) ;
- Dix-huit (18) copies des rapports EIES/PAR provisoires en français par localité dont quinze (15) copies pour la DNACPN et trois (3) copies pour la SOMAPEP SA accompagnées de format Word (sur 2 clés USB) ;
- Dix (10) copies des rapports finaux des EIES/PAR en français par site ainsi qu'en version électronique sur 3 clés (format Word) dont cinq (05) à la DNACPN et cinq (05) à la SOMAPEP SA ;
- Permis environnemental

Les livrables devront être conforme aux exigences du Décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'Etude et à la Notice d'Impacts Environnemental et Social et au SSI révisé de la BAD.

V. NORMES ET EXIGENCES LEGALES APPLICABLES

Afin de réduire au minimum les risques et les impacts environnementaux et sociaux potentiellement négatifs découlant des activités du projet et de s'efforcer d'accroître les avantages pour les communautés locales dans la zone du projet, la mission sera menée conformément aux normes et directives applicables suivantes

- Les lois et règlements de Mali en vigueur ;
- Le décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 qui traite de l'EIES, l'Arrêté Interministériel N°2013-0256/ MEA-MATDAT-SG du 29 janvier 2013 fixant les modalités de la consultation publique en matière d'étude d'impacts environnemental et social entre autres ;

- Le droit international, y compris les conventions et traités adoptés par le Mali et applicable au projet ;
- Le SSI révisé de la Banque ;
- Les bonnes pratiques industrielles internationales (BPII) et les standards pertinents pour répondre aux exigences des sauvegardes opérationnelles ;
- Les référentiels techniques en matière d'environnementaux, sanitaires et sécuritaires (ESS) du Groupe de la Banque mondiale, qui ont été adoptés par le groupe de travail des IMF sur l'environnement ;
- Les conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT) ainsi que la SO2 de la BAD sur l'emploi et les conditions de travail.

Dans le cadre de la mission, l'applicabilité spécifique de chacune de ces exigences légales, normes et directives doit être évaluée et définie comme appropriée, ainsi que leur pertinence et bien-fondé, puis appelées « normes applicables ».

VI. MANDAT DU CONSULTANT

Pour l'EIES, le consultant aura pour mandat de/d' :

- a) Définir la zone d'influence environnementale et sociale du projet. Décrire brièvement les interventions prévues dans le cadre du projet qui risquent d'avoir un impact environnemental et/ou social. L'étude déterminera une zone d'influence directe et indirecte d'étude et en justifiera les limites. La portion du territoire englobée par chaque zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées incluant, si possible, les autres éléments nécessaires à la réalisation du sous projet et pour circonscrire l'ensemble des impacts directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain ;
- b) Identifier et présenter les variantes du sous-projet incluant la variante optimale « techniquement, économiquement et socio-environnementalement ». Cette analyse pourrait potentiellement influencer la portée des impacts ;
- c) Intégrer des enjeux environnementaux, sociaux et ceux liés aux changements climatiques (atténuation et adaptation) dans les différentes phases de développement du sous-projet ;
- d) Identifier les conditions de base de la zone d'influence du projet concernant (i) l'environnement physique ; (ii) l'environnement biologique ; et (iii) l'environnement socio-économique et le patrimoine culturel. La description comprendra les facteurs géologique, topographique, hydrologique et climatique qui conditionnent l'écosystème ainsi que les principales espèces constituant l'écosystème en fonction de leur cycle vital (migration, alimentation, reproduction et protection) ;
- e) Identifier les potentialités et les contraintes environnementales de la zone d'influence en rapport avec les interventions prévues ;
- f) Evaluer les besoins de collectes des déchets solides et liquides durant la phase de travaux et leur élimination et faire des recommandations ;

- g) Mener une revue des politiques, législations, et des cadres administratifs et institutionnels en matière d'environnement ; identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations pour les combler dans le contexte des activités du sous projet ;
- h) Examiner les conventions et protocoles pertinents au sous projet dont la République du Mali est signataire ;
- i) Évaluer et présenter les Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la Banque qui s'appliquent aux activités proposées du sous projet et le justificatif du déclenchement de chaque SO s'appliquant au sous projet. Pour chaque SO déclenchée par le sous projet, les analyses supplémentaires exigées, si nécessaire, devraient être définies et proposées ;
- j) Identifier et évaluer les impacts et les risques environnementaux et sociaux des travaux sur les sites sélectionnés pendant toutes les phases du sous projet, préparation, construction, exploitation et dépose/démantèlement sur les composantes pertinentes du milieu récepteur (physique, naturel, social, humain) ;
- k) Identifier les impacts sociaux de l'ensemble du sous projet, soit les changements potentiels du profil démographique, du profil culturel, la situation économique et la cohésion sociale de la population concernée, les nuisances causées par le bruit, les poussières, les odeurs et le transport lourd pendant la période de construction, les impacts sur l'accessibilité et l'utilisation actuelle et prévue l'emprise ciblée par le sous projet. Une attention particulière sera portée à l'afflux potentiel de main-d'œuvre externe à la zone de sous projet et l'impact potentiel de cette migration sur les populations (notamment en ce qui concerne la violence basée sur le genre, la violence sexiste et la maltraitance des enfants) et ressources locales. Aussi, une attention particulière devra être portée aux groupes sociaux les plus vulnérables (femmes, enfants, les plus pauvres, personnes âgées) ;
- l) En ce qui concerne l'identification et l'évaluation de risques VBG/EAS/HS :
 - ❖ Inclure les risques spécifiques des communautés, identifier les groupes les plus vulnérables, les endroits où les femmes se sentent moins en sécurité, les différentes formes d'EAS/HS/VBG et comment la communauté fait face aux violences faites aux femmes ;
 - ❖ Les consultations ne devront jamais porter directement sur les expériences individuelles en matière de VBG/EAS/HS ou essayer d'identifier ou interviewer des survivant(e)s. Elles doivent plutôt être axées sur la nécessité de comprendre l'expérience des femmes et des filles dans les communautés riveraines, notamment leurs préoccupations relatives à leur bien-être, leur santé et leur sécurité, et aux impacts potentiels de la mise en œuvre du projet. Si des consultations doivent être menées auprès des mineurs, elles doivent l'être par une personne ayant reçu une formation en la matière et ayant une compréhension approfondie de la culture et des coutumes locales ;
 - ❖ Proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) sur la base des impacts positifs et négatifs ainsi que les risques révélés par l'analyse environnementale ;
- m) Identifier les arrangements institutionnels (acteurs clés, responsabilités, échéances, etc.) pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées en réponse aux impacts identifiés ;

- n) Evaluer la capacité disponible à mettre en œuvre les mesures d'atténuation proposées, et faire des recommandations appropriées, y compris les besoins en formation et en renforcement des capacités ainsi que leurs coûts ;
- o) Conduire des consultations publiques auprès des parties prenantes afin de connaître leurs opinions et leurs préoccupations par rapport au sous projet ainsi qu'avoir la preuve de la consultation des parties prenantes (listes complètes des participants avec contact, photos, etc.). Cette phase devra être conforme à la SO 10 du SSI révisé ;
- p) Mécanismes complets de gestion des plaintes (MGP) culturellement appropriés et accessibles, y compris les estimations de coûts sur la base du MGP fonctionnel au niveau de la SOMAPEP SA.
- q) Elaborer et traduire en anglais le résumé exécutif de l'EIES.

Pour le PAR :

1. Faire l'état du site retenu pour les ouvrages avec le recensement des biens affectés (terrains, cultures, arbres, etc.) et de toutes les personnes affectées (établissement d'un fichier électronique) ;
2. Identifier les communautés qui perdent temporairement leur parcelle en exploitation pendant la période des travaux et penser à leur dédommagement.
3. Faire une étude socio-économique sur toutes les personnes affectées par le projet pour recueillir leurs caractéristiques sociodémographique, socioéconomique et culturelles sur la base d'une enquête ménage auprès des communes.
4. Mener une analyse genre permettant de diagnostiquer les disparités et risques entre hommes, femmes, jeunes, populations vulnérables, etc. dans la zone d'intervention du projet et de proposer les actions spécifiques de promotion du genre et d'autonomisation des femmes à mener pendant la mise en œuvre du projet.
5. Conduire des consultations auprès des parties prenantes primaires en particulier auprès des personnes qui seront affectés par le projet et secondaires pour mieux prendre en compte leurs préoccupations et demandes et pour assurer leur meilleure implication dans la mise en œuvre du projet ;
6. Définir de manière consensuelle le mécanisme de gestion des plaintes et litiges, y compris les plaintes confidentielles ;
7. Faire l'évaluation des biens affectés à partir de barème arrêté de concert avec les différentes parties prenantes et procéder à la description du processus d'expropriation et/ou de compensation ;
8. Identifier l'ensemble des impacts liés aux déplacements économiques pour les personnes qui seront affectés par le projet et élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) intégré dans le PAR qui répondra aux meilleures pratiques internationales ;
9. Mener les négociations individuelles et collectives avec les personnes qui seront affectées par le projet pour trouver un accord adéquat et établir les protocoles d'accord individuels sur les biens, leur consistance et les évaluations des compensations (cf. annexe 1 en vue de l'utilisation de la fiche) ;
10. Analyser les capacités Environnementales et Sociales (E&S) du promoteur et faire des recommandations dans le sens de l'amélioration de sa performance E&S ;

11. Établir un coût et un chronogramme de mise en œuvre du PAR ;
12. Élaborer et traduire en anglais le résumé exécutif du PAR ;
13. Documenter le document du PAR avec tous les PV de consultation et tout acte permettant de situer les avis des différents acteurs.
14. Faire le récapitulatif de l'évaluation des biens des PAP conformément à l'annexe 2 de ces TdR.

Pour le **PEPP** :

1. Décrire les activités antérieures de mobilisation des parties prenantes ;
2. Identifier, catégoriser et analyser les différentes parties prenantes relativement à leur positionnement dans le Projet ;
3. Identifier les groupes vulnérables, leurs handicaps en matière de participation et les dispositions spécifiques requises ;
4. Déterminer les besoins d'informations de chaque catégorie de parties de prenantes, ainsi que les canaux et moyens de les transmettre ;
5. Définir la stratégie et le calendrier de mobilisation des parties prenantes ;
6. Définir les responsabilités de mise en œuvre de la stratégie de mobilisation sociale ;
7. Définir un mécanisme de gestion des plaintes ;
8. Définir le système de suivi et de rapportage de consultations des parties prenantes.

En tout état de cause les contenus indicatifs des plans sont donnés en annexe 3.

VII. DUREE DE LA MISSION

La durée de la mission est de 60 jours prestés. Le Consultant proposera une planification détaillée de son intervention avec une description claire du mandat de chaque membre de son équipe d'experts ainsi que sa durée d'intervention.

VIII. PRODUCTION DES RAPPORTS

8.1. Calendrier de remise des rapports

Le Consultant produira un PEPP et un PRMS pour le projet et deux (02) types de rapports par site à savoir :

1. le rapport d'Etude d'Impacts Environnemental et Social (EIES) ;
2. le Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

N°	Types de Rapport/instrument	Version provisoire	Version finale
1	Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP)	T0 + 50 jours	T0+60 jours
1	Rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)	T0 + 45 jours	T0 + 60 jours
3	Plan d'Action de Réinstallation (PAR)	T0 + 45 jours	T0 + 60 jours
4	Permis environnemental		T0+ 65 jours

8.2. Données et services fournis par le client

Le Client (SOMAPEP-SA) mettra à la disposition du Consultant toute la documentation nécessaire et fournira toutes les informations nécessaires à la réalisation de sa mission. En outre, il apportera son assistance pour l'obtention de toutes les autorisations administratives qui

seraient nécessaires au Consultant. Avant d'aller sur le terrain, le Client remettra au Consultant une lettre officielle pour l'introduire auprès des autorités administratives et locales et auprès de toute autre administration, fut-elle privée.

Tous les autres services (bureau, télécommunication, moyens de déplacement, frais de procédures, processus d'obtention du permis environnemental etc.) seront à la charge du Consultant qui devra les inclure dans ses coûts.

IX. PROFIL DU CONSULTANT

9.1. Qualification et expérience techniques

Le Consultant doit être un bureau d'études et prouver, documentation à l'appui, qu'il satisfait aux exigences d'expérience techniques ci-après :

- Être un bureau spécialisé dans les évaluations environnementales et sociales avec au moins - dix (10) ans d'expérience ;
- Justifier d'au moins cinq (05) expériences de missions d'élaboration d'EIES et PAR (dans la même mission ou séparément) de projets financés par les partenaires internationaux y compris la BAD (4 points par mission d'EIES et PAR) ;
- Avoir au moins trois (3) expériences spécifiques d'élaboration d'EIES et PAR (dans la même mission ou séparément) de projet d'aménagement d'infrastructures linéaire d'AEP (20 points par mission d'EIES et de PAR) ;
- Disposer d'une bonne organisation managériale à atteindre les objectifs de la mission.

NB : Seules les expériences justifiées avec des attestations de bonne exécution seront prises en compte dans l'évaluation.

9.2. Personnel nécessaire

Pour la bonne réalisation de la mission, il est attendu que le Consultant (Firme) propose trois (03) équipes d'Experts qualifiés et expérimentés dont une équipe pour Koulikoro et Fana, une équipe pour Kangaba et Ouélessébougou, une équipe pour Kolondièba et Zégoua dans les domaines concernés, notamment :

- ❖ un (01) Expert Senior en environnement, Chef de mission, avec un minimum de sept (07) ans d'expériences pratique dans la réalisation des études d'impact environnemental et social et de PAR. Il/Elle devra disposer d'au moins un BAC +5 en sciences de l'environnement, biologie, Géographie, Eaux et forêts, etc ; Une connaissance approfondie de la législation environnementale de Mali et des exigences nationales en matière de processus d'évaluation de l'impact environnemental.
- ❖ un (01) Expert en développement social, avec un minimum de cinq (05) ans d'expériences dans les questions liées aux évaluations des impacts sociaux et ayant participé à la réalisation d'au moins deux Plan d'Action de Réinstallation des personnes affectées par un projet et deux (02) Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP). Il/Elle devra disposer d'au moins un BAC+ 5 en Sociologie/Anthropologie. Une connaissance approfondie de la législation sociale de Mali et des exigences nationales en matière de processus d'évaluation de l'impact social ;
- ❖ Un (01) Expert juridique, ayant une parfaite connaissance de la législation malienne dans les domaines de l'environnement et du foncier ; avec un minimum de cinq (05) ans d'expériences dans les études d'impact environnemental et social et ayant participé à la

réalisation d'au moins un (01) EIES suivi de PAR sur financement d'un Partenaire Technique et Financier. Il/Elle devra disposer d'au moins un BAC +4 ;

- ❖ Un (01) Expert socio-culturel spécialisé dans la prise en compte des questions liées aux biens culturels locaux, avec un minimum de cinq (05) ans d'expériences dans les études d'impact environnemental et social. Il/Elle devra disposer d'au moins un BAC+4. Une connaissance approfondie de la législation sociale du Mali et des exigences nationales en matière de processus d'évaluation de l'impact social.

Le Consultant est libre de joindre à l'équipe les autres compétences qu'il jugera nécessaires. Ces derniers seront à sa charge.

Le personnel en fonction des tâches devra être mobilisé par localité notamment : i) les localités de Koulikoro et Fana ; ii) les localités de Kangaba et Ouélessébougou ; iii) les localités de Kolondièba et Zégoua ; soit trois (03) équipes.

Annexe 7 : Outils de collecte des données

Fiche descriptive du profil environnement et social de la zone d'influence directe du projet

Région : _____ Cercle : _____ Commune : _____ Localité
 (Ville/Village) : _____
 Quartier/secteur : _____ Site : _____

Localisation Géographique (Superficie , limite (EST , Ouest, Nord, Sud)	
Coordonnées géographiques	Latitude Nord Longitude Ouest
Types de sols	
Présence de cours d'eau	
Végétation ligneuse et herbacée (Nombre de pieds recensés dans l'emprise du tracé)	
Faune (avifaune)	
Relief	
Qualité de l'air	
Ambiance sonore	
Densité de la population	
Patrimoine archéologique, historique ou culturel	
Présence de bétail	
Présence d'habitations	
Activités socioéconomiques	
Accessibilité des sites	
Présence de concessionnaires ou agences (Moov Africa, Orange, Telecel, EDM, SOMAGEP, AMADER)	
Autres acteurs privés	
Observations sur le site	

Environnement socioéconomique

Tableau 1 : Matrice de l'environnement socioéconomique sur l'itinéraire du réseau des conduites.....

Populat ion (diffé rents groupes ethniqu es)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Sit e ou lieu sac ré	Us et coutumes		Activi tés (sour ces de reven u)
	Scolai re	Sanita ire	Religie use	Electrici té	Hydrauliq ue Villageo ise	Marc hé		Libatio ns	Interdi ts sociaux	

Projet de Renforcement de l'Accès à l'Eau Potable et à l'Assainissement pour une Résilience Urbaine aux Changements Climatiques (PREPARU)

GUIDE D'ENTRETIEN (entretien individuel ou focus group)

Cibles : communautés, autorités administratives, services techniques, Opérateurs privés et Concessionnaires, groupes vulnérables (associations)

Nb : le guide est administré systématiquement dans tous les quartiers/ secteurs/ villages ou la conduite Passe

III. IDENTIFICATION

Région :	Commune :.....
Cercle :.....	Village/Quartier/Secteur:
Groupe cible :.....	

IV. Présentation du Projet

Le Projet de Renforcement de l'Accès à l'Eau Potable et à l'Assainissement pour une Résilience Urbaine aux Changements Climatiques (PREPARU) consiste à contribuer à l'accès universel aux services de l'eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement à l'horizon 2030. Les objectifs spécifiques sont :

- 1) renforcer la production, le stockage et la distribution d'eau potable dans la zone du projet ;
- 2) mettre en place des services performants d'assainissement dans la zone du projet ; et
- 3) renforcer la connaissance et le suivi des ressources en eau.

V. Avis et préoccupations sur le projet

Perceptions/Avis	Préoccupations et craintes	Opportunités	Suggestion et recommandations

VI. IMPACTS DU PROJET

a. Quels pourraient être les impacts positifs du projet sur vos activités et/ou communauté?

.....

1. Quels pourraient être les impacts négatifs du projet sur vos activités et/ou communauté ?

.....

2. Quels pourraient être les impacts négatifs sur le milieu biophysique ?

.....

3. Quels pourraient être les changements positifs que vous espérez avoir dans vos activités et/ou communauté après réalisation des travaux?

.....

4. Quels pourraient être les impacts positifs sur le milieu biophysique ?

.....

5. Quels pourraient être les changements négatifs sur vos activités et/ou communauté auxquels vous serez confrontés lors de la phase réalisation des travaux ?

.....

6. Selon vous quelles peuvent être les mesures d'atténuation des impacts négatifs de réalisation des travaux sur vos activités et/ou communauté ?

.....

7. Quels sont les mesures et approches à adopter pour favoriser une large inclusion sociale et une accessibilité pour tous aux avantages du projet ?

.....

8. Avez-vous connaissance d'un litige foncier concernant le site de la station de traitement/château d'eau ?

.....

I. GESTION DES DECHETS SOLIDES ET LIQUIDES

1. Comment sont gérés les déchets solides et liquides dans votre localité?

.....

2. Existe –il des dépôts sauvages dans votre localité? (nombre, taille, hauteur, diamètre, composition, distance approximative)

.....

3. Quels sont les problèmes liés à l'élimination des eaux usées dans votre localité ?

.....

4. Comment sont gérés les problèmes liés à l'élimination des eaux usées ?

.....

5. Quels sont les acteurs impliqués dans la gestion des déchets solides et liquides ?

.....

6. Expliquer le rôle de chaque acteur intervenant dans la gestion des déchets?

.....

7. Quelles sont vos attentes et recommandations par rapport à la gestion des déchets?

.....

8. Genre et VBG

Avez-vous connaissance des aspects suivant dans la Zone Intervention du Projet ?

- Violences Basées sur le Genre ?..
-
- Exploitation et l'Abus Sexuels ?.....
- Harcèlement Sexuel ?.....
- Le travail des enfants ?.....
- Les mariages précoces ?.....
- Autres ?.....

A poser uniquement aux concessionnaires (Orange, Moov Africa, EDM, AMADER, SOMAGEP ; AEP privées etc.)

1. Avez-vous des installations physiques dans l'emprise du projet ? OUI NO
2. Si oui, précisez l'emplacement ou les coordonnées GPS des installations



Annexe 8: Mécanisme de gestion des plaintes

Un projet de réinstallation involontaire, peu importe son envergure, donne lieu inévitablement à des griefs de la part des populations affectées. Ces griefs peuvent concerner des questions comme les taux d'indemnisation, les critères d'éligibilité, le calendrier et le programme des activités du déplacement ainsi que la qualité des services et l'assistance donnés aux populations concernées. Il convient d'assurer en temps voulu le règlement de ces griefs si l'on veut que la réinstallation se déroule correctement et que le projet soit achevé dans les délais impartis.

Pour le règlement à temps ces griefs, il est indispensable de définir un cadre permettant aux PAPs d'exprimer leurs griefs ou réclamations sans supporter de frais et étant assurées que leur grief sera reçu et traité en temps voulu et d'une manière satisfaisante.

Dans bien des cas des dispositions particulières pourraient s'avérer nécessaires pour s'assurer que les intérêts des femmes et autres groupes vulnérables sont pris en compte dans ce cadre.

Finalité du Mécanisme de Gestion des Griefs (MGG)

La finalité du MGG est de susciter l'adhésion et la participation des communautés et autres parties prenantes à l'atteinte des objectifs du Projet Kabale et du PEMU Mali.

Objectifs du Mécanisme de Gestion des Griefs (MGG)

L'objectif global du MGG est d'établir et de maintenir la confiance des communautés et autres parties prenantes touchées directement ou indirectement (autorités, société civile, secteur privé) envers les projets.

Les objectifs spécifiques du MGG sont les suivants :

- Etablir et maintenir un cadre de dialogue et de médiation avec les communautés et autres parties prenantes ;
- Prévenir et traiter les problèmes ou conflits avant qu'ils ne deviennent importants et rectifier les malentendus qui peuvent déboucher sur des rumeurs néfastes pour l'image des projets ;
- Eviter les procédures longues et onéreuses pour déposer une plainte ;
- Améliorer les pratiques de la CEP – Kolondièba, des consultants, des Entreprises ou autres sous- traitants.

Types de griefs susceptibles d'être rencontrés

Les **griefs** peuvent concerner tout type d'activités du PREPARU liées à la fourniture des matériaux de construction, des matériels et équipements, les travaux de réalisation des réseaux et ouvrages d'AEP dans la ville de Kolondièba et ses environs. Certains des facteurs susceptibles de donner lieu à **des griefs des populations affectées, des services de l'Etat ou de structures** de défense des droits de l'homme (Société Civile) pourront être :

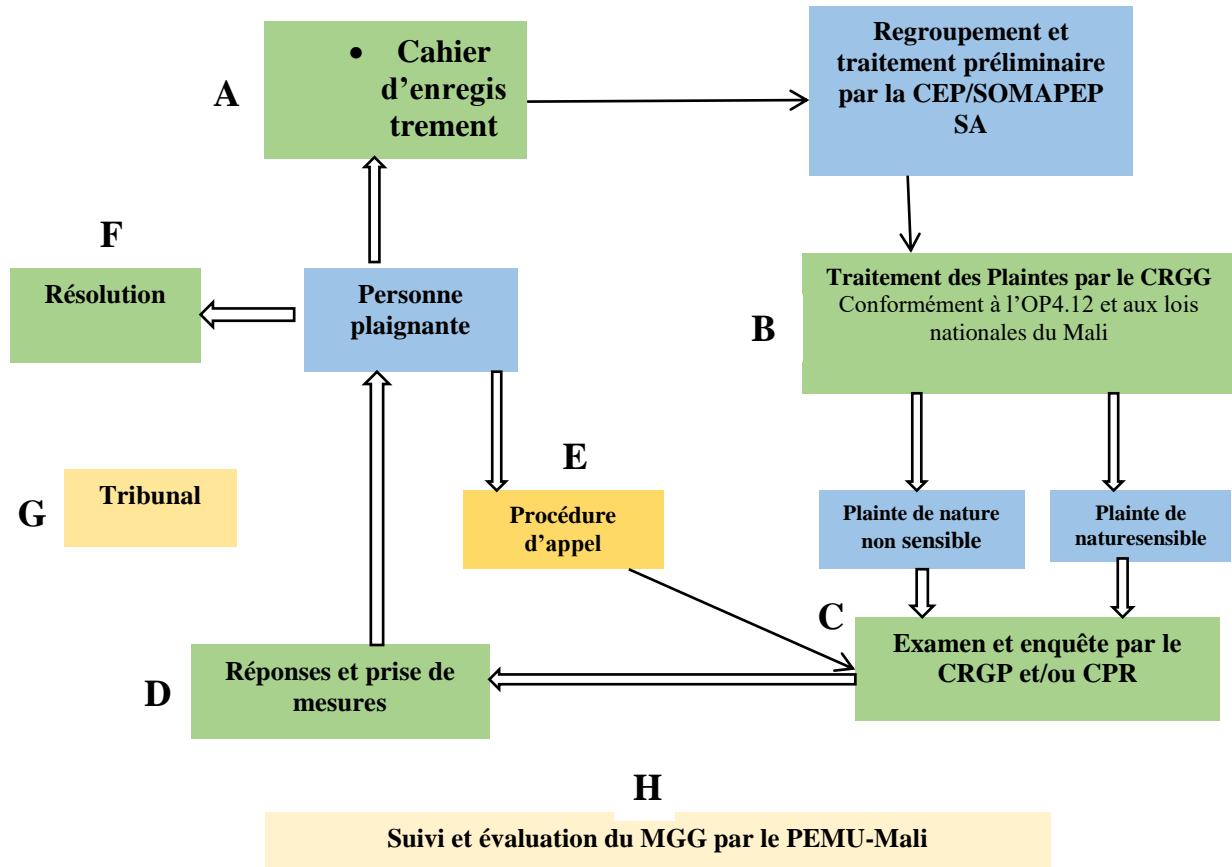
- Récoltes endommagées par un véhicule ou une machine ;
- Biens d'un individu ou d'une communauté endommagés ou détruits (école, centre de santé, maison, etc.) ;
- Erosion d'une route ou effondrement d'un pont provoqué par le passage de tracteurs d'un sous projet ;
- Recrutement de main d'œuvre étrangère alors qu'elle est disponible localement;
- Exclusion non justifiée d'une personne dans un comité consultatif appuyé par le projet ;
- Devanture d'une concession endommagée ;
- Etc.

Il convient de mettre en place un mécanisme souple et accessible aux populations et/ou les autres parties pour exprimer leurs griefs. Elles doivent être convaincues que leurs griefs seront reçus et considérés et qu'une réponse sera toujours fournie à celles-ci griefs.

Mécanismes de gestion des griefs

Le mécanisme de gestion des *griefs* privilégiera une gestion à l'amiable et en dernier ressort la voie judiciaire pour éviter de mettre le projet en retard à cause des longs délais de la voie judiciaire.

PROCEDURE DE GESTION DES GRIEFS



A. Enregistrement des Griefs

Le projet mettra en place des cahiers ou registres de griefs, qui seront ouverts dès la mise en œuvre du MGG, en l'occurrence dès le lancement des activités de recensement des PAP et leurs biens dans la ville de Kolonièba. Ces cahiers seront disponibles dans chaque commune et quartier pour faciliter leur accès aux populations. Sur cette base, les plaignants vont formuler et déposer leurs griefs auprès de chaque Commune et chaque chef de quartier qui va centraliser tous les griefs et les transmettre au point focal environnemental et social de la Commune et ce dernier à son tour, enverra directement les griefs à la CEP-Kolondièba/SOMAPEP SA.

Le fonctionnement des instances de gestion des plaintes est à la charge de la SOMAPEP.

B. Traitement d'un grief

Le Projet va déterminer quel « type » de grief il s'agit et, par conséquent, quelle est la politique ou procédure à appliquer pour traiter le grief. Le Projet va classer les griefs selon qu'elles sont de nature *sensible* (*expropriation, indemnisation, comportement des experts du Projet, détournement de fonds, exploitation/abus sexuel etc.*) ou *non sensible* (*décision sur le financement ou la mise en œuvre d'un micro projet, le choix du projet, etc.*) de façon à ce que les griefs soient traités conformément à la politique et procédure appropriées.

La manière de gérer les griefs diffèrera selon le type de griefs : les griefs de nature sensible pourraient nécessiter la tenue d'une enquête confidentielle par le Projet tandis que les griefs liés à la question de réinstallation involontaire seront gérés par le CRGG mis en place ; les griefs de nature non sensible ont de fortes chances d'être résolues plus rapidement en apportant les changements nécessaires conformément à la documentation du Projet.

Type des Griefs

Griefs non sensibles

Les griefs de nature non sensible dans le cadre du PREPARU sont :

- Information sur le coût prévu pour la réalisation d'un sous-projet dans une ville ciblée par le projet ;
- La non prise en compte d'engagement de la main d'œuvre locale ;
- Le non-respect des heures du travail par les entreprises commises aux travaux sur terrain;
- Mauvaise conduite d'un personnel ou partenaire direct du Projet ;
- Cas des griefs faits sur le choix du projet ;
- Cas d'un riverain ayant un bien dans l'emprise du Projet ;
- Cas des remises en état après la pose des canalisations ;
- ❖ Délai des réponses des griefs non-sensibles.

Le caractère non sensible d'un grief lui donne une certaine rapidité dans son traitement. Ainsi, le plaignant peut avoir une réponse à son grief endéans une semaine à compter de la date de dépôt du grief.

Griefs sensibles

Les griefs de nature sensibles dans le cadre du PREPARU sont :

- Mauvais usage de fonds/fraude commis par une organisation partenaire du Projet ;
- Dommage causé par les activités du Projet non réparé ;
- Cas d'accident graves survenus suite aux activités du Projet ;
- Cas du décès suite aux activités du Projet ;
- Violences sexuelles et basées sur le genre faites par le Personnel ou un partenaire du Projet ; Les investigations pour ce type des griefs feront l'objet d'une procédure particulière mettant en contribution des organismes spécialisées en la matière. En effet, le projet est tenu de conclure un contrat de partenariat avec les organisations spécialisées pour sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines des sites de travaux et s'assurer que les cas de VSBG sont évités ou dénoncés et que les victimes seront prises en charge au niveau psycho social, médical et juridique. Le projet se rassurera que les entreprises d'exécution disposent chacune d'un MGG ainsi que des prescriptions sur les VSBG, et les mettent en place.
- Cas d'omission d'une personne affectée par le Projet (PAP) lors du recensement ;
- Cas des PAP recensées non payées ;
- Détournement des fonds prévus pour le paiement des opérations d'indemnisation des PAP ;
- Etc.

Délai de réponse des griefs sensibles.

Les investigations d'un grief sensible ont des durées variables selon les cas et leur complexité ; il est cependant souhaitable que toute investigation soit terminée dans les 12 semaines qui suivent une déposition de plainte.

Griefs de violences faites aux femmes et/ou basées sur le genre.

Les violences sexuelles faites aux femmes et/ou basées sur le Genre sont parfois utilisées comme arme de guerre pour humilier celles-ci.

Cependant, les Projets Kabala et PEMU- MALI sont mis en œuvre dans des villes où l'on n'enregistre quasiment pas des conflits armés et par ricochet, les cas de violences sexuelles ne sont pas légions.

Face à la sensibilité et la nature des griefs liées aux violences sexuelles basées sur les femmes et/ou sur le Genre, le présent MGG de la SOMAPEP SA recommande, en complément des mécanismes internes de prise en charge des VBG-VCE, d'apporter ces cas des griefs à la police locale pour traitement et aux structures dédiées à la prise en charges des victimes de violence sexuelle ou basée sur le genre. Le CRGG n'a pas qualité de traiter les griefs liés aux violences faites aux femmes et/ou basées sur le Genre, lesquelles font l'objet d'une procédure spéciale.

Par ailleurs, gérer les attentes des personnes qui déposent un grief, le Projet convient d'établir un délai de réponse et d'en informer clairement les plaignants par un courrier (accusé de réception).

Dans le cas des griefs de nature non sensible, une réponse sera fournie dans un délai d'une semaine ouvrable, tandis que les griefs de nature sensible vont nécessiter un délai de 15 jours avec possibilité de prorogation en raison de la plus grande complexité des processus d'enquête sur terrain. La personne plaignante sera donc clairement avisée. Les réponses vont, dans la mesure du possible, être données par écrit et être consignées par le Projet de façon à pouvoir vérifier qu'une réponse a été fournie et qu'on y a donné suite.

Examen et enquête

Pour rappel, le CRGG sera désormais composé de :

- Chef de quartier ;
- Représentant des PAP ;
- Point focal environnemental et social du projet auprès de la commune ;
- Représentant d'une ONG d'intermédiation sociale ;
- Spécialiste en sauvegarde sociale de la CEP-PREPARU/ SOMAPEP SA et/ou l'environnementaliste de la Mission de Contrôle.

Il sied de signaler que la présence d'un représentant d'une ONG de la société civile dans le Comité local de résolution des conflits est constamment importante dans ce processus du MGG. En effet, le représentant de l'ONG d'intermédiation sociale est impliqué pour défendre les droits des populations riveraines qui parfois ont une connaissance limitée sur leurs droits et obligations vis-à-vis du tiers.

En effet, les griefs doivent faire l'objet d'un examen, d'une analyse et d'une enquête pour : en déterminer la validité ; établir clairement l'engagement ou promesse non respecté ; et décider des mesures à prendre pour y donner suite. Il revient au Comité local de résolution des conflits responsable du traitement des griefs de décider comment faire l'enquête au sujet d'une plainte. Dans le cas des griefs de nature non sensible et aux problèmes liés à la gestion du Projet, c'est habituellement le Spécialiste en sauvegarde sociale du CEP – PREPARU qui examinera la plainte et s'en occupera directement. Dans le cas des griefs de nature sensible et aux problèmes liés à la gestion du Projet, l'enquête sera menée par le CRGG en conformité avec les politiques nationales du Mali et les politique de sauvegarde de la BAD. Si la plainte concerne une situation dont le Projet ou son partenaire n'assume pas la responsabilité, elle peut être renvoyée à une instance ou autorité compétente.

Points clés à prendre en compte par les membres du CRGG qui participent aux enquêtes

- **Compétence** : les membres du CRGG qui mènent les enquêtes doivent avoir la capacité de prendre les mesures et/ou décisions appropriées et de les appliquer.

- **Transparence** : dans le cas des plaintes de nature non sensible, il est important de s'assurer de la transparence de la procédure suivie. Ceci comprend la composition de membres du

CRGG d'enquête et leurs choix des décisions. Toutes les décisions importantes qui sont prises doivent être annoncées clairement.

- **Confidentialité** : la confidentialité est essentielle pour les membres du CRGG, en particulier dans le cas des plaintes de nature sensible. Il faut s'en tenir aux informations strictement nécessaires afin de protéger tant la personne plaignante que le Projet PEMU contre lequel la plainte est portée.

- **Impartialité** : l'impartialité des enquêteurs est cruciale si on veut que les plaintes et les réponses qui y sont données soient traitées de façon équitable. Si les membres du CLRC qui participent au traitement d'une plainte ont un intérêt direct dans l'issue d'une enquête, ceci pourrait nuire au MGG et causer plus d'angoisse ou de tort aux personnes concernées.

- **Rapidité** : la rapidité doit être de rigueur dans le traitement des plaintes. Si le projet veut éviter l'accumulation des plaintes et le mécontentement des plaignants, il devrait amener toutes les structures impliquées dans la gestion des plaintes à réagir rapidement dès la réception d'une plainte.

D. Réponse et prise de mesures

À la suite d'un examen et d'une enquête réalisée par le CRGG, quelque chose doit être corrigé, modifié ou changé pour améliorer la situation et résoudre le problème. Une plainte formelle exige une réponse rapide de la part du Projet. La CEP va fondamentalement communiquer clairement à la personne plaignante les constats issus des processus d'examen et d'enquête, et de la tenir dûment informée des mesures qui seront prises à la suite de ce qui a été décidé. Il pourrait parfois être nécessaire d'informer la population riveraine en général des mesures prises si celle-ci a aussi été touchée. Les réponses vont se faire par écrit ou verbalement selon ce qui aura été convenu avec la personne plaignante et elles seront documentées.

Cette rétroaction démontre que le projet et les autres parties prenantes écoutent les griefs et les prennent au sérieux. Cela montre que les problèmes posés ont été examinés et que des mesures appropriées ont été prises. Cela démontre aussi aux populations riveraines que le MGG est un instrument sûr et qui fonctionne. Il peut être utile de se demander quelle réponse la personne plaignante désire recevoir : voudrait-elle être indemnisée ou voudrait-elle juste attirer l'attention sur la question ? La réponse peut être négative ou la réclamation peut être jugée non fondée. Ou encore elle peut être positive et un dédommagement peut être offert ; il peut, par exemple, être convenu d'ajouter à la liste de bénéficiaires quelqu'un qui n'y figurait pas auparavant. Si la réponse n'est pas acceptée, la CEP va permettre à la personne plaignante d'appeler de la décision. Lorsque le plaignant estime que la question n'est pas du ressort du PEMU- MALI lors de l'arrangement à l'amiable, il est libre de ramener sa plainte à une instance judiciaire de son choix. Mais l'on conseillera toujours au plaignant de privilégier l'arrangement à l'amiable comme mode de résolution de conflit.

E- Procédure d'appel

Si la réponse n'est pas acceptée et que les parties concernées ne peuvent parvenir à une solution, la personne plaignante peut décider de faire appel de la réponse. La procédure d'appel permet de rouvrir l'enquête déjà close et de déterminer s'il y a lieu de maintenir la première décision ou d'en prendre une nouvelle sur la base des constats issus du réexamen du dossier. La procédure d'appel va être clairement définie : dans quels cas elle peut être utilisée ; comment elle fonctionnera et qui y participera. La procédure d'appel, lorsqu'elle est invoquée, sert à vérifier si la décision ou la réponse initiale était appropriée.

Elle va être menée par des personnes différentes de celles qui ont participé à la première enquête, afin de démontrer aux personnes plaignantes l'impartialité et la sécurité de la procédure et d'entretenir la confiance dans le MGG. Les appels sont surtout interjetés dans les affaires les plus difficiles ou délicates et permettent un réexamen de la question par le Projet. Si un trop grand nombre de réponses fait l'objet d'appel, cela peut indiquer qu'il y a un problème, soit dans la procédure initiale du MGG ou dans la mise en œuvre d'un projet.

F- Résolution

Toutes les parties concernées par la plainte parviennent à un accord et, plus important encore, la personne plaignante est satisfaite du fait que la plainte a été traitée de façon juste et appropriée et que les mesures qui ont été prises apportent une solution.

G. Recours au Tribunal

Après l'échec des plusieurs tentatives de l'arrangement à l'amiable, les personnes lésées par les résolutions des griefs faites par le CRGG sont libres de recourir aux cours et tribunaux de leurs choix. Pour cette question, le magistrat initiera une enquête indépendante dont les conclusions feront foi et seront opposables au Projet et aux plaignants.

H. Suivi et enregistrement des griefs

Pour assurer la surveillance et la gestion des griefs reçus, la CEP prévoit un moyen de suivre et d'enregistrer les principales étapes de tout processus de plainte. Ainsi, le PFES et les Chefs des quartiers vont chaque fois contrôler combien de griefs ont été reçus et par qui, de quel endroit et de qui, à quel sujet, quand et comment le Projet a répondu à la plainte et quelles mesures ont été prises à cet effet. Une analyse des données recueillies peut être étudiée en même temps au regard des échéanciers et des événements clés du Projet afin de dégager les tendances au niveau des résultats et permettre de voir les changements qu'il faudra envisager d'apporter. Assurer le suivi des réponses peut aider à alimenter le processus d'évaluation et permettre de faire des apprentissages et d'apporter des ajustements au besoin au MGG.

<p>Rapport du CRGG. Quatre séances de traitement des plaintes sont prévues pour chaque année c'est-à-dire le CRGG se réunira tous les 3 mois pour traiter les plaintes (<i>mois de mars, juin, septembre et décembre de chaque année</i>). Les réunions seront sanctionnées par un rapport</p>

trimestriel à transmettre à la CEP-PREPARU/ SOMAPEP SA endéans 72 heures. Par évènement, le comité peut se réunir pour prendre en compte des cas sensibles/urgents

En cas de violences basées sur le genre et surtout les violences sexuelles, orienter la survivante dans les structures spécialisées de prise en charge des Violence Basée sur le Genre (VBG) notamment le One Stop Center au niveau du centre de référence de la commune ou à la section VBG du commissariat de la commune concernée au Mali. Orienter sans délai la survivante ou le survivant vers les services sociaux de base (justice, éducation, etc.) pour une prise en charge appropriée. Tout ce travail se fera dans la discrétion et dans le respect de la volonté de la survivante afin de préserver la confidentialité des survivants.

Le projet collaborera avec les structures spécialisées en charge des VBG pour la sensibilisation des travailleurs et des communautés riveraines des sites des travaux et pour la prendre en charge en cas de VBG.

I. Archivage des Griefs

Tous les griefs enregistrés, traités, recevables et non recevables au niveau de chaque ville seront archivées d'une manière très perfectionnée électroniquement dans un serveur constituant une base des données auprès de la cellule de sauvegardes de la CEP-PREPARU/ SOMAPEP SA.

Le détail de la base de données sur KOBO-collect est donné ci-dessous : User name : mg archivage

Mot de passe : sauvegarde.

Un rapport trimestriel sur les griefs enregistrés sera envoyé à la Banque Africaine de Développement.

A la fin du projet, le PEMU- MALI partagera toutes les informations utiles avec les parties au Projet afin d'assurer la pérennisation du MGG.

Diversité des griefs et nécessité d'avoir des alertes précoces

Les Populations Affectées par le Projet (PAP) devront être suffisamment intégrées dans le MGG afin qu'elles trouvent la nécessité de chercher plus de solution en interne qu'à l'extérieur. Par ailleurs, autant qu'il peut y avoir diversité des griefs, autant il faut multiplier des séances de sensibilisations et informations auprès des bénéficiaires directs du projet et des différentes parties prenantes pour éviter des griefs dus à la sous- information.

A cet effet, la sensibilisation et l'information s'avère être des modes de préventions d'anticipation de certaines griefs et/ou litiges mal placés.

En outre, la connaissance des problèmes et préoccupations des PAPs, mieux leurs attentes (*et même leurs intentions*), peut permettre aux responsables du projet aux différents échelons de développer un système d'alerte précoce. Le but de cette dernière étant la prévention, en vue d'anticiper les actions à entreprendre pour étouffer une plainte non fondée, par la sensibilisation et l'information.

A l'extrême de cas, une plainte fondée passe par différentes étapes avant d'être officialisée par les plaignants. Un bon réseau de communication mis en place peut orienter sur les actions à faire à l'attention des plaignants, sans l'intention d'étouffer une plainte fondée.

L'alerte précoce, dans le cadre de conflit par exemple, est « la collecte systématique et l'analyse d'information sur des régions en crise et dont la vocation est de : (i) anticiper le processus d'escalade dans l'intensité du conflit, (ii) développer des réponses stratégiques à ces crises, (iii) présenter des actions aux acteurs concernés afin de faciliter la prise de décision ».

Tous ces procédés d'anticipation sont regroupés sous le vocable de « système d'alerte précoce ». L'alerte précoce sur les risques ou les situations identifiées n'apparaît donc que comme une étape du processus.