

République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi

MINISTRE DES MINES, DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU



PROJET D'APPUI A LA RESILIENCE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET A LA COVID-19 A BAMAKO A PARTIR DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DE KABALA PHASE 3



Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) des travaux d'extension de douze (12) km de réseaux tertiaires dans la commune VI du district de Bamako

Rapport final
Préparé par Souleymane DEMBELE, *Ph.D*

Mai 2022

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	i
LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES	iv
LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS	vi
RESUME NON TECHNIQUE	ix
NON TECHNICAL SUMMARY	xxi
I. INTRODUCTION	1
1.1. Contexte et justification de l'étude	1
1.2. Objectifs de l'étude	1
1.2.1. Objectif général	1
1.2.2. Objectifs spécifiques	1
1.3. Résultats attendus	2
1.4. Méthodologie générale de l'étude	2
1.4.1. Revue documentaire	2
1.4.2. Observations et investigations de terrain	2
1.4.3. Analyse des données recueillies	3
1.5. Structuration du rapport	3
II. DESCRIPTION DU PROJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
2.1. Objectif du projet	4
2.2. Présentation des composantes	4
2.3. Consistance des travaux	4
2.3.1. Terrassements en tranchées	4
2.3.2. Stockage des fournitures hydrauliques	4
2.3.3. Pose des tuyaux en tranchée	5
2.3.4. Remblaiement des tranchées	5
2.3.5. Désinfection des installations	5
2.3.6. Réfection provisoire des chaussées et trottoirs	5
2.3.7. Réfection définitive des chaussées et trottoirs	5
III. CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL	6
3.1. Cadre politique	6
3.2. Cadre législatif et règlementaire	9
3.3. Accords et conventions internationaux signés et ou Ratifiés par le Mali	17
3.4. Politiques environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement (BAD)	19
3.5. Cadre institutionnel	20
3.5.1. Les institutions concernées par le projet	20
3.5.2. Analyse des capacités actuelles des structures ci-dessus dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	26

IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DU PROJET	28
4.1. Zone d'influence directe du projet.....	28
4.1.1. Description des sites.....	28
4.2. Zone d'influence élargie	34
4.2.1. Milieux biophysiques.....	34
4.2.2. Milieux socioéconomiques	35
V. ANALYSE DES OPTIONS ET ALTERNATIVES.....	38
5.1. Option « sans projet »	38
5.2. Option « avec projet ».....	38
5.3. Conclusion de l'analyse des variantes	39
VI. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES	40
6.1. Principe et méthodologie de la consultation	40
6.2. Synthèse des rencontres	40
6.2.1. Besoins exprimés par les parties prenantes	42
6.2.2. Réponses apportées par le promoteur du projet.....	42
6.3. Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP)	43
6.3.1. Objectifs PEPP.....	43
6.3.2. Identification des parties prenantes.....	43
6.3.3. Principes du plan préliminaire de mobilisation	43
6.3.4. Responsabilités et ressources de mobilisation des parties prenantes	43
6.3.5. <i>Suivi et élaboration de rapports</i>	44
VII. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP).....	45
7.1. Contexte et justification de la mise en place du MGP projet.....	45
7.1.1. Contexte	45
7.2. Justification de la mise en place du MGP	45
7.2.1. Principes clés du mécanisme de gestion des griefs et de recours.....	45
7.2.2. Organes de pilotage du mécanisme de gestion des griefs	46
7.3. Dépôt et enregistrement des plaintes.....	47
7.4. Mécanisme de gestion des plaintes liées aux violences basées sur le genre.....	48
7.5. Diffusion du MGP et du plan de réponse aux violences et abus sexuels.	49
7.6. Budget de fonctionnement du MGP	50
VIII. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET	52
8.1. Méthodologie d'identification et l'évaluation des impacts	52
8.2. Identification, description et évaluation des impacts du projet sur l'environnement.....	54
8.2.1. Activités sources d'impacts	54
8.2.2. Composantes du milieu susceptibles d'être affectées par le projet	54
8.3. Analyse et évaluation des impacts potentiels du projet	59
8.3.1. Phase des travaux.....	59

8.3.2. Phase d'exploitation	65
8.4. Changement climatique	69
IX. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	70
9.1. Objectif du PGES.....	70
9.2. Mesures de bonification et d'atténuation des impacts potentiels	70
9.2.1. Mesures de bonification	70
9.2.2. Mesures d'atténuation et de compensation	70
9.3. Disposition institutionnelle de la mise œuvre du PGES	85
9.3.1. Maître d'Ouvrage	85
9.3.2. Entreprise	85
9.3.3. Ingénieur Conseil	85
9.4. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social.....	86
9.4.1. Surveillance environnementale et sociale	86
9.4.2. Plan de suivi environnemental et social	89
9.4.3. Indicateurs de Performance de Management et Indicateurs de Performance Opérationnelle	89
9.4.4. Indicateurs de Condition Environnementale (ICE)	90
9.5. Plan de renforcement des capacités	94
9.5.1. Evaluation des capacités de SOMAPEP- S.A	94
9.5.2. Renforcement des capacités en gestion environnementale et sociale de SOMAPEP- S.A.....	94
9.5.3. Renforcement des capacités des acteurs de suivi et de surveillance	94
9.5.4. Renforcement de capacité des bénéficiaires.....	94
9.5.5. Information et sensibilisation des bénéficiaires.....	94
9.6. Coûts de mise en œuvre du PGES	95
CONCLUSION/RECOMMANDATION	96
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	97
ANNEXE	96

LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableaux

Tableau 1 : Coût indicatif de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet. xx	
Tableau 2: Liste Des Conventions, Traités Et Accords Internationaux Auxquels Le Mali à adhérer... 17	
Tableau 3 : Institutions concernées par le projet 20	
Tableau 4 : Capacités actuelles des structures concernées en matière de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales 26	
Tableau 5 : Présentations de l'état initial des sites de la commune VI..... 28	
Tableau 6 : Avis, préoccupations et recommandation des parties prenantes 40	
Tableau 7: Budget de fonctionnement du MGP 51	
Tableau 8: Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact 53	
Tableau 9 : Matrice d'interrelation les activités source d'impacts et les éléments du milieu récepteur en phases de construction et d'exploitation..... 58	
Tableau 10: Évaluation de l'impact sur le sol 59	
Tableau 11: Évaluation de l'impact sur le paysage 59	
Tableau 12: Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air..... 60	
Tableau 13 : Évaluation de l'impact l'ambiance sonore 60	
Tableau 14: Évaluation de l'impact sur les eaux de surface..... 61	
Tableau 15 : Evaluation des impacts sur les eaux souterraines 61	
Tableau 16 : Évaluation de l'impact sur les espèces végétales et la petite faune 61	
Tableau 17 : Évaluation de l'impact sur les groupes vulnérables 62	
Tableau 18 : Evaluation de l'impact sur l'emploi local..... 62	
Tableau 19: Evaluation de l'impact sur la santé et sécurité des travailleurs et populations..... 63	
Tableau 20: Évaluation de l'impact sur l'assainissement et hygiène publique 64	
Tableau 21: Evaluation de l'impact sur les activités économiques 64	
Tableau 22: Evaluation de l'impact sur la qualité de vie des populations..... 64	
Tableau 23 : Évaluation de l'impact sur le patrimoine culturel 65	
Tableau 24: Évaluation de l'impact sur le sol 65	
Tableau 25: Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air..... 66	
Tableau 26: Évaluation de l'impact sur les eaux de surfaces 66	
Tableau 27: Évaluation de l'impact sur les groupes vulnérables 67	
Tableau 28 : Evaluation de l'impact sur l'emploi local..... 67	
Tableau 29: Evaluation de l'impact sur la population bénéficiaires..... 67	
Tableau 30 : évaluation des impacts sur l'assainissement et hygiène publique 68	
Tableau 31: évaluation des impacts sur la qualité de vie des populations..... 68	
Tableau 32 : PLAN D'ATTENUATION des impacts Environnementaux et Sociaux 74	
Tableau 33 : Plan de surveillance environnementale 87	
Tableau 34 : Programme de suivi environnemental et social..... 91	
Tableau 35: Coût des mesures de renforcement de capacités 95	
Tableau 36 : COUT INDICATIF de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet..... 95	

FIGURES

<i>Figure 1 : carte de localisation des tracés</i>	xiii
Figure 2 : carte de localisation des tracés.....	34

LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AEP	Adduction en Eau Potable
AES	Accompagnement Educatif et Sociale
AG	Assemblée Générale
AN-RM	Assemblée Nationale de la République du Mali
ASACO	Association de Santé Communautaire
BAD	Banque Africaine de Développement
BC	Bureau de Contrôle
BIT	Bureau International du Travail
BTP	Bâtiment et Travaux Public
CAFO	Coordination des Associations et ONG Féminine du Mali
CCAG	Cahiers des Clauses Administratives Générales
CCC	Communication pour le Changement de Comportement
CEP	Cellule d'Exécution du Projet
CGS	Comité de Gestion Scolaire
CLRC	Page 42
CO	Monoxyde de Carbone
CO2	Dioxyde de Carbone
COVID-19	Coronavirus Disease - 2019
CREDD	Cadre Stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable
CRGP	Comité de Réinstallation et de Gestion des Plaintes
CSRéf	Centre de Santé de Référence
CSCOM	Centres de Santé Communautaire
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DGPC	Direction Générale de La Protection Civile
DGSHP	Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique
DGTC	Direction Générale des Collectivités Territoriales
DNACPN	Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et d Nuisances
DNAT	Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
DNP	Direction Nationale de la Population
DNPC	Direction Nationale du Patrimoine Culturel
DNPSES	Direction Nationale de la Protection Sociale et de l'Economie Solidaire
DNS	Direction Nationale de la Santé
DRACPN	Direction Régionale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et d Nuisances
DREF	Direction Régionale des Eaux et Forêts
E&S	Environnementale et Sociale
EAS	Exploitation et Abus Sexuel
EDM	Energie Du Mali
EES	Evaluation Environnementale et Sociale
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EPC	Equipement de Protection Collectif

EPI	Equipement de Protection Individuel
ESS	Environnement Santé Sécurité
FAE	Facilité Africaine de l'Eau
GES	Gaz à Effet de Serre
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GoDk	Gouvernement du Danemark
GPS	Global Positioning System
HS	Harcèlement Sexuel
IC	Ingénieur Conseil
ICE	Indicateurs de Condition Environnementale
IEC	Information, Education et Communication
INSTAT	Institut National de la Statistique
IPM	Indicateurs de Performance de Management
IPO	Indicateurs de Performance Opérationnelle
IRA	Individual Retirement Account
IST	Infection Sexuellement Transmissible
MATD	Ministère de l'Administration territoriale et de la Décentralisation
MdC	Mission de Contrôle
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MSPAS-SG	Page XI du résumé non technique et 10 du doc.
MST	Maladies Sexuellement Transmissibles
NDF	Fonds Nordique de Développement
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
NOx	Oxyde d'azote
ODD	Objectifs de Développement Durable
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
PAP	Personne Affecté par le Projet
PAR	Plan d'Action et de Réinstallation
PDESC	Programme de Développement Économique, Sociale et Culturelle
PEHD	Polyéthylène Haute Densité
PEMU	Projet d'Alimentation en Eau Potable en Milieu Urbain
PEPP	Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PFES	Point Focale Environnementale et Sociale
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGESC	Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier
PM	Pour Mémoire
PN	Pression Nominal
PNA	Politique Nationale de l'Assainissement
PNAT	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PNCC	Politique Nationale sur les Changements Climatiques
PNPE	Politique Nationale de la Protection de l'Environnement
PNV	Politique Nationale de la Ville
P-RM	Présidence de la République du Mali
PHSS	Plan Hygiène Santé Sécurité

SACPN	Service de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et d Nuisances
Sida	Syndrome d'immunodéficience acquise
SMS	Short Message Service
SO	Sauvegardes Opérationnelles
SOMAGEP-S. A	Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable - Société Anonyme
SOMAPEP-S. A	Société Malienne de Patrimoine de l'Eau Potable - Société Anonyme
SSI	Système de Sauvegardes Intégré
VBG	Violence Basée sur le Genre
VCE	Violence Contre les Enfants
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine
VSBG	Violence Sexuelle et Basées sur le Genre

RESUME NON TECHNIQUE

1. Description sommaire du projet

1.1. Objectif du projet

L'objectif de développement de la composante du projet est de faciliter la reprise suite à l'épidémie du COVID-19 et d'améliorer la qualité de vie des communautés pauvres, marginalisées, vulnérables et non desservies, touchées par l'insécurité, la famine et les catastrophes climatiques/environnementales, conformément aux voies de développement stratégiques du NDF, du Gouvernement du Danemark en matière d'aide au développement, et aux priorités et objectifs stratégiques de la FAE-BAD.

1.2. Composante du projet

Le Projet d'appui à la résilience au Changement Climatique et à la COVID-19 à Bamako à partir de l'AEP Kabala Phase 3 est structuré autour de trois (3) composantes visant chacune des résultats clairs et bien définis.

La **composante A** : Interventions immédiates et mesures de prévention contre la COVID-19 ; elle portera principalement sur (i) la construction de 30 km de réseau de distribution d'eau au bénéfice de plus de 30 000 personnes dans les communes V, VI et Kalaban Coro, (ii) la construction de quarante latrines dans les lieux publics, (iii) La sensibilisation au changement de comportement vis-à-vis de l'assainissement et de l'hygiène au bénéfice de 500 000 personnes, accompagnée (iv) de l'acquisition et installation d'une centaine de dispositifs de lavages des mains dans les lieux les plus sensibles.

La **composante B** : traite principalement du renforcement de la résilience au changement climatique dans le moyen terme et inclue : (i) les études techniques détaillées y compris les EIES pour la construction de deux ouvrages de stockage d'une capacité globale de 9500 m³, de deux stations de reprises d'une capacité cumulée de 1900 m³/h, et la réalisation d'un réseau d'adduction de gros diamètre (DN500 à DN600) de 45km en vue de renforcer l'approvisionnement en eau des populations dans les communes I et III. Ces études détaillées incluront une dimension d'analyse des risques climatiques. Dans cette composante, il sera conduit des travaux de réalisation de forages piézométriques pour le monitoring du niveau de la ressource en eau. A terme, ce sont près de 700 000 personnes qui bénéficieront d'un meilleur service d'eau potable dans les communes I et III.

La **composante C** : est relative au renforcement de capacités, la coordination et la gestion du projet, entre autres, l'amélioration des performances commerciales du réseau de distribution d'AEP de Bamako, la programmation basée sur les risques climatiques et la gestion efficace de la ressource en eau partagée entre les usages de boisson et l'eau Agricole.

1.3. Consistance des travaux

Le présent projet d'appui à la résilience au Changement Climatique et à la COVID-19 à BAMAKO à partir de l'AEP Kabala Phase 3 prévoit la réalisation des canalisations de distribution d'eau potable sur 12 km de réseaux tertiaires au niveau de la communes VI.

1.4. Description des travaux

❑ Fouille en tranchée

Les tranchées seront réalisées conformément aux règles du CCAG. Elles présenteront des largeurs définies suivant le diamètre des conduites qu'elles recevront et au minimum égales à la valeur suivante : 0,50 mètre pour les conduites de diamètre compris entre 50 et 160 mm .

❑ Stockage des fournitures hydrauliques

Les canalisations et les pièces de raccord seront stockés sur un parc de l'entrepreneur jusqu'à leur sortie pour les travaux de pose.

□ Pose des tuyaux en tranchée

Avant leur mise en œuvre, les tuyaux, pièces spéciales et appareils devront être à pied d'œuvre, soigneusement nettoyés et purgés de tout élément étranger. La pente des canalisations sera présentée au contrôle du maître d'œuvre par tronçons d'au maximum 100 m sauf autorisation contraire du maître d'œuvre. Aucun tronçon de tuyauterie ne devra être posé horizontalement. Une pente minimale de 0,2 % devra être respectée. Il sera interdit de profiter du jeu des assemblages pour déporter les éléments de tuyaux successifs d'une valeur angulaire supérieure à celle admise par le Fabricant. A chaque arrêt de travail, les extrémités des tuyaux en cours de pose sont obturées à l'aide d'un tampon pour éviter l'introduction de corps étrangers ou d'animaux.

□ Remblaiement des tranchées

A partir du fond et jusqu'à 0,20 m au moins au-dessus des tuyaux, le remblayage sera exécuté à la main, soit avec du sable d'apport, soit si les conditions sont favorables, avec les déblais meubles soigneusement purgés de pierres ou de matériaux durs et damés par couches de 20 cm sur les flancs et autour des tuyaux. Un grillage avertisseur plastique de couleur bleue sera mis en place dans la tranchée à une hauteur de 0,45 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation

□ Désinfection des installations

Avant la mise en service, la totalité des conduites devra être désinfectée à l'aide d'hypochlorite de calcium. Lorsque le réseau désinfecté aura été convenablement rincé, des prélèvements de contrôle seront faits immédiatement par le laboratoire agréé chargé de la surveillance des eaux. Si les résultats sont satisfaisants, le réseau pourra être mis en service. Si les résultats sont défavorables, l'opération sera renouvelée.

□ Réfection provisoire des chaussées et trottoirs

La réfection provisoire des chaussées sera à la charge de l'Entrepreneur. Elle comportera la mise en œuvre d'une couche de fondation en matériaux granulaires (épaisseur 0,40 m) et d'un enrobé règlementairement mis en œuvre par couches successives arrosées et compactées. Au cas où l'Entrepreneur n'aviserait pas suffisamment à l'avance les services publics concernés, les frais de réparation des réseaux seraient à sa charge.

□ Réfection définitive des chaussées et trottoirs

La réfection définitive des chaussées sera en principe effectuée par l'Entrepreneur et réceptionnée par les services de la voirie. Cette prestation a pour but de rétablir les revêtements des chaussées et trottoirs au minimum dans leur état antérieur.

La réfection définitive des chaussées et trottoirs s'effectuera de la manière suivante :

- sable compacté autour de la conduite et jusqu'à 0,20 m au-dessus ;
- déblai récupéré en dehors de la voirie bitumée et sable hydraulique sous voirie bitumée, et compacté à 95% de l'optimum Proctor modifié ;
- reconstitution du corps de chaussée, du revêtement superficiel et des trottoirs y compris bordures suivant les prescriptions du maître d'œuvre.

La surface prise en compte pour le paiement sera celle calculée avec la largeur de la tranchée définie dans les cahiers de charge, majorée forfaitairement de 0,30 m.

2. Brève description du site de projet et des impacts environnementaux et sociaux majeurs de la zone du projet et de sa zone d'influence.

La zone d'étude du projet comprend une zone d'influence directe et une zone influence élargie.

2.1. Zone d'influence directe du projet

La zone d'influence directe est la zone qui subit les effets directs sur ses milieux naturels et humains, à savoir le tracé et l'emprise des travaux au niveau des rues traversées au sein de la commune. Pour ce projet, elle comprend toutes les rues devant faire l'objet de l'extension du réseau tertiaire d'AEP et de leurs emprises dans la commune VI ainsi que les zones d'emprunts et d'approvisionnement du projet.

• Composante biophysique

Le relief est plat et le sol est de nature rocheuse et sablo argileux selon les endroits.

La végétation est constituée pour l'essentiel de *flamboyant (Delonix regia)*, *Ficus djida (Ficus benghalensis)*, *neem (Azadirachta indica)*, arbres à étage *Terminalia mantaly* et *d'eucalyptus camaldulensis*.

• Composante socioéconomique

Les activités économiques recensées dans les rues concernées par les travaux sont entre autres : boutiques, atelier de couture, boulangerie moderne, vendeuses de charbon, d salons de coiffures, garages automobile, hangars en tôle, lavage auto/moto, atelier de vulcanisateur, kiosques de pièces détachées, etc.

2.2. Zone d'influence élargie

La zone d'influence élargie couvre l'ensemble de la commune VI du district de Bamako.

2.2.1. Milieux biophysique

☐ Situation géographique

Avec une superficie de 8 882km² la Commune VI est la commune la plus vaste du district de Bamako. Elle est constituée de dix quartiers : Banankabougou, Djanékéla, Faladié, Magnambougou, Missabougou, Niamakoro, Sénou, Sogoniko, Sokorodji et Yrimadio.

☐ Climat

Le climat est de type soudanien marqué par l'alternance d'une saison sèche allant de novembre à mai et d'une saison pluvieuse de 5 mois de juin à octobre caractérisée par une pluviométrie dépassant 1100 mm généralement. Les températures moyennes annuelles oscillent entre 28°C et 39°C. Les vents dominants sont le harmattan et la mousson.

☐ Relief

Le relief de la zone est peu accidenté avec une pente légèrement forte par endroit de la zone du projet à Missabougou.

☐ Sol

Les sols sont argilo-limoneux vers le fleuve Niger et latéritiques dans les quartiers concernés par le projet.

☐ Végétations

La végétation de la commune est constituée des espèces suivantes : *Azadirachta indica (Neem)*, *Gmelina arborea*, *Délonixregia (flamboyant)*, *Terminaliamantaly*, *Foloca* (plante ornementale), *Khaya senegalensis*, *Manguiferaindica*, *Cola cordifolia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Cassia seamea* (Cassia du siam).

2.2.2. Milieux socioéconomiques

□ Situation démographique

La commune VI du District de Bamako, du fait de sa position excentrée et de sa grande disponibilité en espace est un centre d'accueil pour les populations migrant des régions de Ségou, Sikasso, Mopti, Tombouctou et Gao. La population de la Commune VI est essentiellement constituée de bambaras, Peuls, Sonrai, Sarakolés, Dogons, Sénoufos, Bobos, Malinkés et presque toutes les ethnies du Mali s'y côtoient dans une parfaite symbiose. Dans cette commune du district de Bamako la religion la plus dominante est l'islam suivis du christianisme et de l'animisme. Les groupes sociaux professionnels exerçant dans la commune sont entre autres des entrepreneurs BTP, des commerçants, des artisans, des agriculteurs, des ouvriers, des fonctionnaires, des professions libérales etc. Les données disponibles au niveau de la commune font ressortir une population de 701 390 habitants réparties entre 355 362 hommes et 346 028 femmes (DNP, Décembre 2021).

□ Eau potable et assainissement

La forte croissance démographique dans un contexte d'insuffisance des ressources financières, a créé dans la commune VI du District de Bamako, des difficultés de différents ordres. Parmi celles-ci, on peut citer l'accès aux infrastructures d'assainissement, le niveau d'hygiène et d'assainissement. Dans le domaine de l'assainissement, les résultats de l'analyse de la situation de référence sont inquiétants. Les résultats montrent, l'absence de dépôt de transit des déchets solides et les dépôts existants ne sont pas aménagés. Il y a également des problèmes d'évacuations des dépôts de transit vers les décharges.

Dans le domaine des déchets liquides, la plupart des ménages les déversent dans les rues, dans les caniveaux et dans les collecteurs les déchets liquides. L'insuffisance de système d'évacuation des eaux usées (mini égout), les caniveaux et les collecteurs existants mal entretenus expliquent cette situation déplorable des déchets liquides dans la commune.

A cela s'ajoute la mauvaise gestion des eaux de teinture qui détériorent la qualité de l'environnement. Les dépôts anarchiques des ordures, le débordement fréquent des dépôts de transit, la stagnation des eaux usées et la prolifération des insectes nuisibles, les inondations pendant l'hivernage, l'écoulement des eaux domestiques et latrines dans les rues, l'infiltration des eaux de puits dégradent également l'environnement.

Les causes de ces problèmes sont : le manque de moyen matériel et financier, le manque de sites réservés aux dépôts de transit, le manque d'entretien des ouvrages, l'insuffisance de la sensibilisation de la population sur les mauvaises pratiques, la mauvaise gouvernance des autorités compétentes, l'insuffisance de GIE et le manque d'un système de traitement des déchets solides et liquides.

L'approvisionnement en eau dans la commune est assuré par les puits traditionnels et des robinets. Presque 65% des concessions possèdent des puits à l'intérieur de leur cour, 16,19% disposent en plus de robinet. Cependant, 21,68% des concessions ont des robinets comme seule source d'approvisionnement. Il est à noter que 14% des concessions ne disposent d'aucune source d'approvisionnement en eau à l'intérieur de leurs concessions. On note un accès difficile à l'eau, les bornes fontaines ne fonctionnent pas. Les habitants de la Commune VI du district de Bamako sont donc confrontés à d'énormes difficultés en matière d'accès à l'eau potable (PDESC 2016- 2020 de la Commune VI, 2016).

LOCALISATION DES CONDUITES TERTIAIRES EN COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO

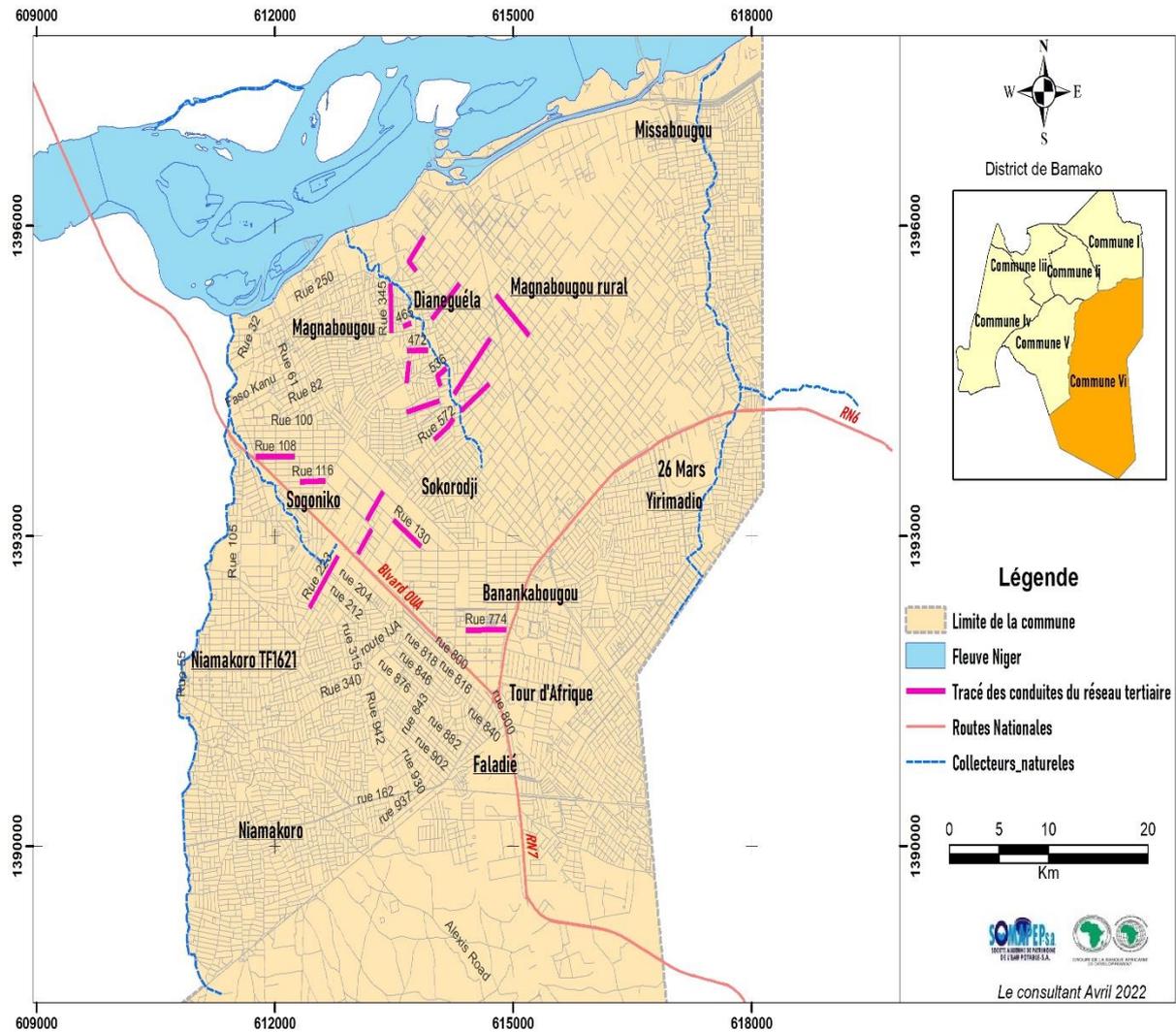


Figure 1 : carte de localisation des tracés

3. Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet

Le cadre légal et institutionnel applicable au projet :

3.1. Cadre politique

- Cadre stratégique pour la relance économique et le développement durable -2019-2023
- Politique Nationale de la Protection de l'Environnement (PNPE)
- Politique Nationale sur les Changements Climatiques
- La Politique Nationale de l'eau
- Stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable au Mali
- Politique Nationale d'Assainissement
- La Politique Nationale de la Santé

3.2. Cadre législatif et règlementaire

- Constitution du 25 février 1992
- Textes relatifs à la protection de l'environnement, de la lutte contre les pollutions et nuisances
- loi n°2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et Nuisances.

- décret n°2018-0991/P-RM du 31 Décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social.
- Textes relatifs à la gestion des ressources en eau
- loi N°02-006/P-RM du 31 Janvier 2006, portant Code de l'Eau.
- décret N° 04-183 / PRM du 11 juin 2004 fixant les conditions et les procédures d'obtention des autorisations et de concession sur les eaux.
- ordonnance N° 00-020 / PRM du 15 mars 2000 portant organisation du service public de l'eau potable.

3.3. Politiques environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement (BAD)

- SO1 - Evaluation environnementale et sociale (EES)
- SO3 - Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques
- SO4 - Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources
- SO5 - Conditions de travail, santé et sécurité

3.4. Cadre institutionnel

La gestion du projet interpelle un certain nombre d'institutions présentées dans le tableau ci-après :

Départements ministériels concernés	Structures centrales concernées
Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement Durable	Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)
	Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF)
Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau	Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH)
	Société Malienne de Patrimoine de l'Eau Potable- S. A
	Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable- S. A
Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile	La Direction Générale de la Protection Civile (DGPC)
Ministère de la Santé et du Développement social	Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGSHP)
	Direction Nationale de la Protection Sociale et de l'Economie Solidaire (DNPSES)
Ministère de l'Artisanat, de la Culture, de l'Industrie hôtelière et du Tourisme	Direction Nationale du Patrimoine Culturel (DNPC)
Ministère de l'Administration territoriale et de la Décentralisation (MATD)	Direction Générale des Collectivités Territoriales (DGTC)

4. Résumé de l'analyse des options

L'analyse des options du projet consiste à évaluer les différentes alternatives du projet en considérant pour chaque alternative les impacts positifs mais aussi négatifs.

En conclusion l'option sans projet doit être écartée puisqu'elle n'apporte aucune amélioration ni le taux de desserte en cohérence avec la forte urbanisation et à la croissance démographique accélérée au niveau

de la commune VI ni à l'amélioration du système d'assainissement dans la zone d'insertion du projet. En effet, cette option ne favorise pas l'amélioration des conditions et le cadre de vie des populations locales et accentuera la situation de pénurie d'eau qui prévaut aujourd'hui dans la commune VI pendant la saison sèche.

Par contre, l'option avec projet est nettement favorable au regard des considérations socioéconomiques environnementales qu'offrirait le projet : l'installation des réseaux tertiaires permettront une amélioration considérable de l'approvisionnement des populations bénéficiaires en eau potable.

C'est donc une réelle opportunité de développement socioéconomique et sanitaire de la ville de Bamako en générale et la commune VI en particulier.

5. Impacts potentiel majeurs et moyens du projet

5.1. Phase préparatoire et travaux

5.1.1. Milieu biophysique

➤ **Impacts négatifs**

- dégradation de la structure et texture des sols ;
- perturbation de la vue panoramique du paysage de la zone d'étude ;
- abattage de 03 pieds d'arbres dans une rue non codifiée à Magnambougou rurale.

5.1.2. Milieux socioéconomiques

➤ **Impacts positifs**

- création d'une trentaine d'emplois temporaires ;

➤ **Impacts négatifs**

- accès difficiles des personnes de certaines couches vulnérables (enfant, vieillard, handicapé physique) à leurs domiciles ou lieux de travail ;
- risques d'accidents de circulation et de travail ;
- risques d'accidents en cas de chutes dans les tranchées ouvertes ;
- risques d'affections auditives, Olfactives, respiratoires et oculaires, etc.
- risques d'affections sanitaires et de blessure des travailleurs ;
- dépravation des mœurs ;
- risque de prolifération de MST/ SIDA ;
- affectation de certains ouvrages d'assainissement notamment 06 regards (Rue 345 Magnambougou Dianeguella), 01 puisard (Rue non codifiée Magnambougou rural), 16 regards de toilette (Rue : 108 Sogoniko), 01 puisard (Rue 536 Sokorodji).

5.2. Phase exploitation

5.2.1. Milieu biophysique

➤ **Impacts négatifs**

- risque de perturbation d'approvisionnement en eau au niveau des zones concernées par les travaux d'entretien et de réparation du réseau ;
- formation de petites boues au niveau de certains endroits en cas de fuites prolongées ;
- risque de pollutions des eaux lors travaux d'entretien et de réparation du réseau.

5.2.2. Milieux socioéconomiques

➤ **Impacts positifs**

- accès de 73 % des populations de la commune en eau potable ;
- faciliter d'accès à l'eau pour les besoins de commerce ;
- la réduction des maladies liées à l'eau par l'offre d'une eau potable ;

- amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité.
- **Impacts négatifs**
- risques sanitaires en cas de pollution des eaux du réseau ;
- gênes occasionnels du voisinage suite aux travaux d'entretien et de réparation du réseau.

6. Consultation des parties prenantes

Les rencontres de consultation qui ont été réalisées dans le cadre du projet ont concerné les acteurs suivants : la mairie, les autorités traditionnelles, les représentants des organisations féminines et de jeunes, les personnes susceptibles d'être affectées, les populations bénéficiaires des quartiers Sogoniko, Magnambougou, Sokorodji, Banakabougou de la commune VI du district de Bamako.

Les entretiens individuels et les focus group avec les autorités traditionnelles, les représentants des organisations féminines et de jeunes, les personnes susceptibles d'être affectées et les populations bénéficiaires se sont déroulés du 18 au 19 avril 2022 et la consultation publique le 21 avril 2022 dans la salle de réunions de la mairie de la commune VI.

En tout, 58 personnes dont 46 hommes et 13 femmes ont été consultées au cours de cette étude.

➤ **Besoins exprimés par les parties prenantes**

Lors des consultations les besoins exprimés par les parties prenantes se présentent comme suit :

- l'information et la sensibilisation des riverains avant le démarrage des travaux ;
- la remise en état des lieux immédiatement après les travaux ;
- la mise à la disposition de la population les résultats des analyses périodiques de la qualité des eaux ;
- l'implication des autorités traditionnelles à toutes les étapes du projet ;
- l'implication de la jeunesse locale aux différentes activités de sensibilisation surtout les comités de suivi précédemment mis en place ;
- le recrutement des entreprises locales pour les travaux de sous-traitance ;
- le recrutement des jeunes des quartiers concernés pendant la phase travaux ;
- l'information et implication de toutes les parties prenantes au processus de fonctionnement du MGP.

➤ **Réponses apportées par le promoteur du projet**

En réactions aux différentes interpellations, le promoteur du projet) a apporté les réponses suivantes :

- nous vous assurons qu'avant le démarrage des travaux toute la population des zones concernées seront informés en avance ;
- Tous les sites seront remis en état immédiatement après les travaux ;
- nous allons impliquer toutes les parties prenantes dans la mise en œuvre des différentes phases du projet ;
- nous veillerons à ce que les entreprises recrutées offrent de l'emploi à la jeunesse locale pendant la phase des travaux ;
- nous nous engageons à redynamiser les comités de gestion de plaintes existants en impliquant toutes les parties prenantes concernées par la gestion des ressources en eau potable.

7. Résumé du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Pour la gestion des griefs, un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) sera mis en place avec l'implication des différents acteurs. Un registre de griefs sera opérationnel auprès de chacun des différents comités qui seront formés afin d'enregistrer tous griefs/plaintes soumis.

La gestion des griefs se fera à trois niveaux :

❑ Niveau 1 : Niveau quartier

Il s'agira d'un comité restreint présidé par le chef de quartier appuyé par deux sages désignés par le conseil de quartier, une représentante des femmes et un représentant des jeunes, tous du quartier

Ce comité se chargera de collecter et traiter les griefs et réclamations qui émaneront éventuellement des activités du Projet. Ce premier niveau offre l'avantage d'être accessible. Ce dispositif local a fortement été recommandé par les parties prenantes communautaires lors des consultations. Si les griefs enregistrés ne sont pas résolus par ce premier niveau, ils seront référés au comité communal.

❑ Niveau 2 : Mise en place des comités locaux de gestion des plaintes

Il s'agira, dans commune concerné par le projet, d'installer un comité composé comme suit :

- un (01) Représentant des chefs de quartiers (Président) ;
- un (01) Représentant de la SOMAPEP-S.A. (Secrétaire) ;
- le point focal de la SOMAPEP-S.A. auprès de la commune (Secrétaire Adjoint) ;
- un (01) Représentant de la SOMAGEP-SA ;
- deux (02) représentants des personnes affectées par le projet ;
- un (01) Représentant du Service de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (SACPN) des communes.
- deux (2) Représentants de la jeunesse.

Ce comité est le second niveau de recours à l'amiable. Ce sera un cadre de concertation constitué des représentants de toutes les couches de la population et des autorités communales. Ce comité communal sera présidé par le Maire ou son représentant et comprendra :

❑ Niveau 3 : Recours judiciaire :

si la tentative de résolution à l'amiable n'aboutit pas, ou si une partie n'est pas satisfaite de la résolution rendue par le comité communal, la partie prenante a la possibilité de recourir à la justice en saisissant le tribunal de la localité.

Le mécanisme de gestion des plaintes à l'amiable a pour objectif d'éviter autant que possible les actions en justice, même si la partie lésée peut recourir à des organes judiciaires compétents à tout moment du processus de gestion des réclamations. Dans le cas où l'une des parties intenterait une action en justice, la procédure stipulée dans ce document cesse d'être effective.

8. Plan de Gestion Environnementale et Sociale

.8.1. Mesures de bonification et d'atténuation des impacts potentiels

8.1.1. Mesures de bonification

8.1.1.1. Phase préparatoire et travaux

➤ Milieu humain/socioéconomique

❑ Création d'emploi local et augmentation des revenus

- encourager le recrutement de mains-d'œuvre et des entreprises locales pour les travaux de sous-traitance et de fourniture de biens et d'équipements ;
- affilier tous les travailleurs permanents du chantier à la caisse de sécurité sociale ;
- respecter les droits de l'homme au travail par l'application des conventions fondamentales du (Bureau International du Travail (BIT) ;

- encourager les candidatures féminines lors des recrutements.

8.1.1.2. Phase d'exploitation

➤ Milieu humain/socioéconomique

☐ Groupes vulnérables

- sensibiliser les bénéficiaires notamment les femmes et les enfants à la gestion optimale des ressources en eau ;
- gérer les conflits de voisinage à travers une médiation du comité de gestion des plaintes.

☐ Santé/ sécurité des bénéficiaires

- veiller à la qualité du traitement de l'eau en respectant les normes physico-chimiques ;
- Sensibiliser les populations de la zone sur les risques de maladies hydriques ;
- veiller à la régularité dans la distribution de l'eau.

☐ Assainissement et hygiène publique

- Sensibiliser la population à éviter le déversement des eaux usées dans les rues ;
- promouvoir auprès de la population la construction des ouvrages d'assainissement étanches (puisard) afin d'éviter toute infiltration des eaux usées.

☐ Qualité de vie des populations

- veiller à la qualité des eaux à travers les analyses périodiques de la qualité physico-chimique ;
- réparer dans un bref délai les fuites constatées sur les réseaux ;
- sensibiliser les populations bénéficiaires à éviter le gaspillage des ressources en eau.

8.1.2. Mesures d'atténuation et de compensation

8.1.2.1. Phase travaux

➤ Milieu biophysique

☐ Sol

- restreindre le nettoyage des sites autant que possible à la servitude des travaux définis ;
- aménager une cuve sur un terre-plein étanche pour le stockage des huiles usagées dans la base chantier ;
- mettre en place une procédure d'élimination ou de traitement appropriée des sols souillés par les huiles usagées, graisses et carburants ;
- informer et sensibiliser le personnel au maintien de la propreté des installations du chantier.

☐ Paysage du site

- dans la mesure du possible, limiter les travaux à l'emprise du site ;
- valoriser localement les déblais afin de diminuer les quantités à entreposer ;
- s'assurer que l'entreprise se charge effectivement de remettre en état les ouvrages détruits (pavés, radiers etc.).

☐ Qualité de l'air

- informer et sensibiliser la population riveraine du projet avant l'exécution de toutes activités sources de poussière ;
- doter et exiger le port effectif des cache-nez sur les sites potentiels de poussière ;
- couvrir les matériaux transportés par une bâche pour éviter leur envol ou épandage ;
- limiter la vitesse des véhicules de chantier à 30 km/h à la traversée des agglomérations ;
- installer des panneaux de signalisation à l'entrée et à la sortie des chantiers ;

☐ Ambiance sonore

- éviter autant que possible les travaux bruyants aux heures de repos (12h-14h et au-delà de 17h30) ;

- équiper les ouvriers exposés aux bruits en équipements de protection individuelle contre le bruit (bouchons à oreilles, Serre têtes ou casques) ;
- assurer le suivi des plaintes liées aux émissions sonores provenant du chantier.
- ❑ **Eaux souterraines**
 - construire des toilettes répondant aux normes d'hygiène dans la base-vie et sur les sites de rassemblement du personnel ;
 - mettre en place une cuve étanche pour le stockage des huiles usagées ;
 - éviter le déversement accidentel des hydrocarbures et les huiles usagées ne respectant pas les normes de rejets.
- ❑ **Espèces végétales et la petite faune**
 - réaliser le reboisement compensatoire de 05 pieds d'arbres d'espèces locales en remplacement des deux pieds de Neem susceptibles d'être abattus à Magnambougou rurale ;
 - éviter autant que possible la destruction de l'habitat de la petite faune ;
- **Milieu humain/socioéconomique**
- ❑ **Groupes vulnérables**
 - sensibiliser les employés sur les VBG/EAS/HS et surveiller l'efficacité des stratégies mises en place et le comportement du personnel ;
 - faire signer le Code de conduite par tous les contractants (ingénieur, main d'œuvre, services de supervision...) ;
 - mettre à la disposition des survivantes des services de soutien anonyme ;
 - interdire le travail des enfants sur le chantier.
- ❑ **Santé et sécurité des travailleurs et les riverains**
 - organiser une campagne de sensibilisation des populations sur les risques de maladies (IST, SIDA, COVID-19, etc.)
 - recruter un responsable Hygiène/Sécurité et Environnement pour la surveillance et le suivi des travaux ;
 - doter les ateliers et les véhicules en boîte pharmaceutique ;
 - doter et alimenter les zones de regroupement du personnel de poches de préservatifs ;
 - doter et exiger le port effectif des équipements de protection individuelle et corporelle (EPI/EPC) par les travailleurs sur le chantier ;
 - sensibiliser chaque jour les ouvriers sur les risques liés aux travaux et aux équipements avant le démarrage des travaux (quart heures) ;
 - élaborer et mettre en œuvre un PGES- Chantier et un PHSS ;
 - assurer un suivi régulier des plaintes liées à la sécurité.
- ❑ **Assainissement et hygiène publique**
 - éviter autant que possible les ouvrages d'assainissement (puisard, regard) ;
 - réfectionner les 24 ouvrages d'assainissements qui pourront être partiellement affectés par les travaux ;
- ❑ **Activités économiques**
 - informer et sensibiliser avant le démarrage des travaux les 36 propriétaires des activités économiques situés au niveau des rues concernées par les travaux mais pas dans l'emprise du tracé;
 - accélérer les travaux au niveau des tracés situés dans les zones de concentration d'activités économiques.
- ❑ **Patrimoine culturel et culturel**

- procéder à l'arrêt des travaux sur les sites dès la découverte de vestiges historiques et alerter les services compétents.

8.1.2.2. Phase d'exploitation

➤ Milieu biophysique

☐ Sol

- veille à remettre en état les sites perturbés lors des travaux d'entretien ;
- maintenir les engins en bon état de fonctionnement au cours des travaux d'entretien afin d'éviter les fuites accidentelles d'hydrocarbures.

☐ Qualité de l'air

- informer et sensibiliser la population riveraine du projet avant l'exécution de toutes activités sources de poussière ;
- doter et exiger le port effectif des cache-nez sur les sites potentiels de poussière ;
- limiter la vitesse des véhicules de chantier à 30 km/h à la traversée des agglomérations ;

☐ Eaux de surfaces

- confier la collecte, le traitement et/ou l'élimination des déchets chimiques à un laboratoire spécialisé à cet effet ;
- éviter tout rejet accidentel des déchets chimiques à l'air libre ;
- les opérations d'entretiens et de maintenance doivent être immédiatement suivies du nettoyage des sites.

Le responsable de sauvegarde environnementale et sociale de SOMAPEP va épauler et faciliter la mission de suivi de la DNACPN ou ses démembrements (DRACPN/SACPN).

Le coût total de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale est indiqué dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Coût indicatif de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du projet

N°	Désignation	Coût (F CFA)
1	Mesures d'atténuation et de bonification	3 791 250
2	Mesures de renforcement de capacités	5 180 000
3	Coût de mise en œuvre du MGP	8 305 000
4	Coût de suivi environnemental et social	1 760 000
	Total	19 036 250
	Imprévus (10 %)	1 903 625
	Coût global	20 939 875

Le coût total de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale est estimé à VINGT MILLIONS NEUF CENT TRENTE NEUF MILLE HUIT CENT SOIXANTE QUINZE (20 939 875) FRANCS CFA.

NON TECHNICAL SUMMARY

1. Brief description of the project

1.1. Objective of the project

The development objective of the project component is to facilitate recovery from the COVID-19 outbreak and improve the quality of life of poor, marginalized, vulnerable and unserved communities affected by insecurity, famine and climatic/environmental disasters, in line with the strategic development pathways of the NDF, the Government of Denmark's development assistance, and the strategic priorities and objectives of the AWF-ADB.

1.2. Project component

The Climate Change and COVID-19 Resilience Support Project in Bamako from the DWS Kabala Phase 3 is structured around three (3) components, each with clear and well-defined results.

Component A: Immediate interventions and preventive measures against COVID-19; it will mainly concern (i) the construction of 30 km of water distribution network for the benefit of more than 30,000 people in towns V, VI and Kalaban Coro, (ii) the construction of forty latrines in public places, (iii) Raising awareness of behavior change with regard to sanitation and hygiene for the benefit of 500,000 people, accompanied by (iv) the acquisition and installation of around a hundred hand washing devices in the most sensitive places.

Component B: mainly deals with building resilience to climate change in the medium term and includes: (i) detailed technical studies, including ESIA's, for the construction of two storage structures with an overall capacity of 9,500 m³, two recovery stations with a combined capacity of 1,900 m³/h, and the construction of a large-diameter supply network (DN500 to DN600) of 45 km in order to strengthen the water supply of the populations in the communes I and III. These detailed studies will include a climate risk analysis dimension. In this component, piezometric drilling works will be carried out to monitor the level of water resources. Eventually, nearly 700,000 people will benefit from better drinking water service in municipalities I and III.

Component C: relates to capacity building, project coordination and management, among other things, improving the commercial performance of the Bamako DWS distribution network, programming based on climate risks and efficient management of the water resource shared between drinking uses and agricultural water.

1.3. Consistency of the work

This project to support resilience to Climate Change and COVID-19 in BAMAKO from the DWS Kabala Phase 3 provides for the construction of drinking water distribution pipes over 12 km of tertiary networks at the level of the municipalities VI.

1.4. Work description

□ Trench excavation

The trenches will be carried out in accordance with the rules of the CCAG. They will have widths defined according to the diameter of the pipes they will receive and at least equal to the following value: 0.50 meter for pipes with a diameter of between 50 and 160 mm.

□ Storage of hydraulic supplies

The pipes and connecting parts will be stored in the contractor's park until they are released for the laying work.

□ Laying pipes in trenches

Before their implementation, the pipes, special parts and devices must be on the job, carefully cleaned and purged of any foreign element. The slope of the pipes will be submitted for inspection by the project manager in sections of a maximum of 100 m unless otherwise authorized by the project manager. No section of piping should be laid horizontally. A minimum slope of 0.2% must be respected. It will be forbidden to take advantage of the play of the assemblies to offset the successive pipe elements by an angular value greater than that allowed by the Manufacturer. At each work stoppage, the ends of the pipes being laid are sealed with a plug to prevent the introduction of foreign bodies or animals.

□ Backfilling trenches

From the bottom and up to at least 0.20 m above the pipes, the backfilling will be carried out by hand, either with added sand, or if the conditions are favorable, with the loose cuttings carefully purged of stones or hard and packed materials in layers of 20 cm on the sides and around the pipes. A blue plastic warning mesh will be placed in the trench at a height of 0.45 m above the upper generatrix of the pipeline

□ Disinfection of facilities

Before commissioning, all pipes must be disinfected with calcium hypochlorite. When the disinfected network has been properly rinsed, control samples will be taken immediately by the approved laboratory responsible for water monitoring. If the results are satisfactory, the network can be put into service. If the results are unfavorable, the operation will be repeated.

□ Temporary repair of roads and sidewalks

The temporary repair of the pavements will be the responsibility of the Contractor. It will include the implementation of a foundation layer of granular materials (thickness 0.40 m) and an asphalt mix implemented by regulations in successive layers watered and compacted. In the event that the Contractor does not notify the public services concerned sufficiently in advance, the costs of repairing the networks will be at his expense.

□ Final repair of roads and sidewalks

The final repair of the pavements will in principle be carried out by the Contractor and accepted by the road services. The purpose of this service is to restore the coatings of the roads and sidewalks to at least their previous state.

The final repair of the roads and sidewalks will be carried out as follows:

Compacted sand around the pipe and up to 0.20 m above;

Spoil recovered outside the asphalt road and hydraulic sand under the asphalt road, and compacted to 95% of the modified Proctor optimum;

Reconstruction of the body of the roadway, surface covering and sidewalks including curbs according to the instructions of the project manager.

The area taken into account for payment will be that calculated with the width of the trench defined in the specifications, increased by a flat rate of 0.30 m.

2. Brief description of the project site and the major environmental and social impacts of the project area and its area of influence.

The project study area includes a direct influence area and an extended influence area.

2.1. Direct project area of influence

The area of direct influence is the area which undergoes the direct effects on its natural and human environments, namely the route and the right-of-way of the works at the level of the streets crossed

within the municipality. For this project, it includes all the streets to be the subject of the extension of the tertiary network of AEP and their rights of way in the municipality VI as well as the areas of loans and supply of the project.

2.1.1. Biophysical component

The relief is flat and the soil is rocky and clayey sablo depending on the location.

The vegetation is composed of *Delonix regia*, *Ficus benghalensis*, *Azadirachta indica*, *Terminalia mantaly* and *Eucalyptus camaldulensis*.

2.1.2. Socio-economic Component

Among other economic activities in the streets concerned, we can note the workshops of small craftsmen, kiosks, motorcycle repair sheds, etc.

2.2. Extended area of influence

The extended zone of influence covers the whole of commune VI of the district of Bamako.

2.2.1. Biophysical media

□ Geographical location

With an area of 8,882 km², Town VI is the largest commune in the district of Bamako. It is made up of ten districts: Banankabougou, Djanékéla, Faladié, Magnambougou, Missabougou, Niamakoro, Sénou, Sogoniko, Sokorodji and Yrimadio.

□ Climate

The climate is of the Sudanian type marked by the alternation of a dry season from November to May and a rainy season of 5 months from June to October characterized by a rainfall generally exceeding 1100 mm. Average annual temperatures range between 28°C and 39°C. The prevailing winds are the harmattan and the monsoon.

□ Relief

The relief of the area is not very hilly with a slightly steep slope in parts of the project area in Missabougou.

□ Ground

The soils are clay-loam towards the Niger River and lateritic in the neighborhoods concerned by the project.

□ Vegetation

The vegetation of the town consists of the following species: *Azadirachta indica* (Neem), *Gmelina arborea*, *Delonix regia* (flamboyant), *Terminaliamantaly*, *Foloca* (ornamental plant), *Khaya senegalensis*, *Manguiferaindica*, *Cola cordifolia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Cassia seamea* (Cassia du siam).

2.2.2. Socioeconomic backgrounds

□ Demographic situation

Town VI of the District of Bamako, because of its outlying position and its great availability of space, is a reception center for migrant populations from the regions of Ségou, Sikasso, Mopti, Timbuktu and Gao. The population of Town VI is essentially made up of Bambaras, Peuls, Sonrai, Sarakolés, Dogons, Sénoufos, Bobos, Malinkés and almost all the ethnic groups of Mali live side by side in perfect symbiosis. In this town in the district of Bamako, the most dominant religion is Islam, followed by Christianity and animism. The professional social groups working in the municipality are,

among others, construction contractors, traders, craftsmen, farmers, workers, civil servants, liberal professions, etc. The data available at the municipal level show a population of 701,390 inhabitants, divided between 355,362 men and 346,028 women (Source NDP, December 2021).

❑ **Drinking water and sanitation**

The strong demographic growth in a context of insufficient financial resources, has created in the town VI of the District of Bamako, difficulties of different orders. These include access to sanitation infrastructure, level of hygiene and sanitation. In the area of sanitation, the results of the analysis of the baseline situation are worrying. The results show the absence of a solid waste transit depot and the existing depots are not developed. There are also problems with the evacuation of transit depots to landfills.

In the field of liquid waste, most households dump it in the streets, in the gutters and in the liquid waste collectors. The lack of a waste water disposal system (mini sewer), the existing gutters and poorly maintained collectors explain this deplorable situation of liquid waste in the municipality.

Added to this is the poor management of dyeing water which deteriorates the quality of the environment. Anarchic garbage deposits, frequent overflow of transit deposits, stagnation of waste water and the proliferation of harmful insects, flooding during the rainy season, the flow of domestic water and latrines into the streets, the infiltration of water wells also degrade the environment.

The causes of these problems are: the lack of material and financial means, the lack of sites reserved for transit depots, the lack of maintenance of the works, the lack of awareness of the population on bad practices, bad governance of the competent authorities, the insufficiency of GIE and the lack of a solid and liquid waste treatment system.

The water supply in the town is provided by traditional wells and taps. Almost 65% of concessions have wells inside their yard, 16.19% also have taps. However, 21.68% of concessions have taps as their only source of supply. It should be noted that 14% of the concessions do not have any source of water supply inside their concessions. There is a difficult access to water, the fountains do not work. The inhabitants of Town VI in the district of Bamako are therefore faced with enormous difficulties in terms of access to drinking water (Source: ESCDP of town)

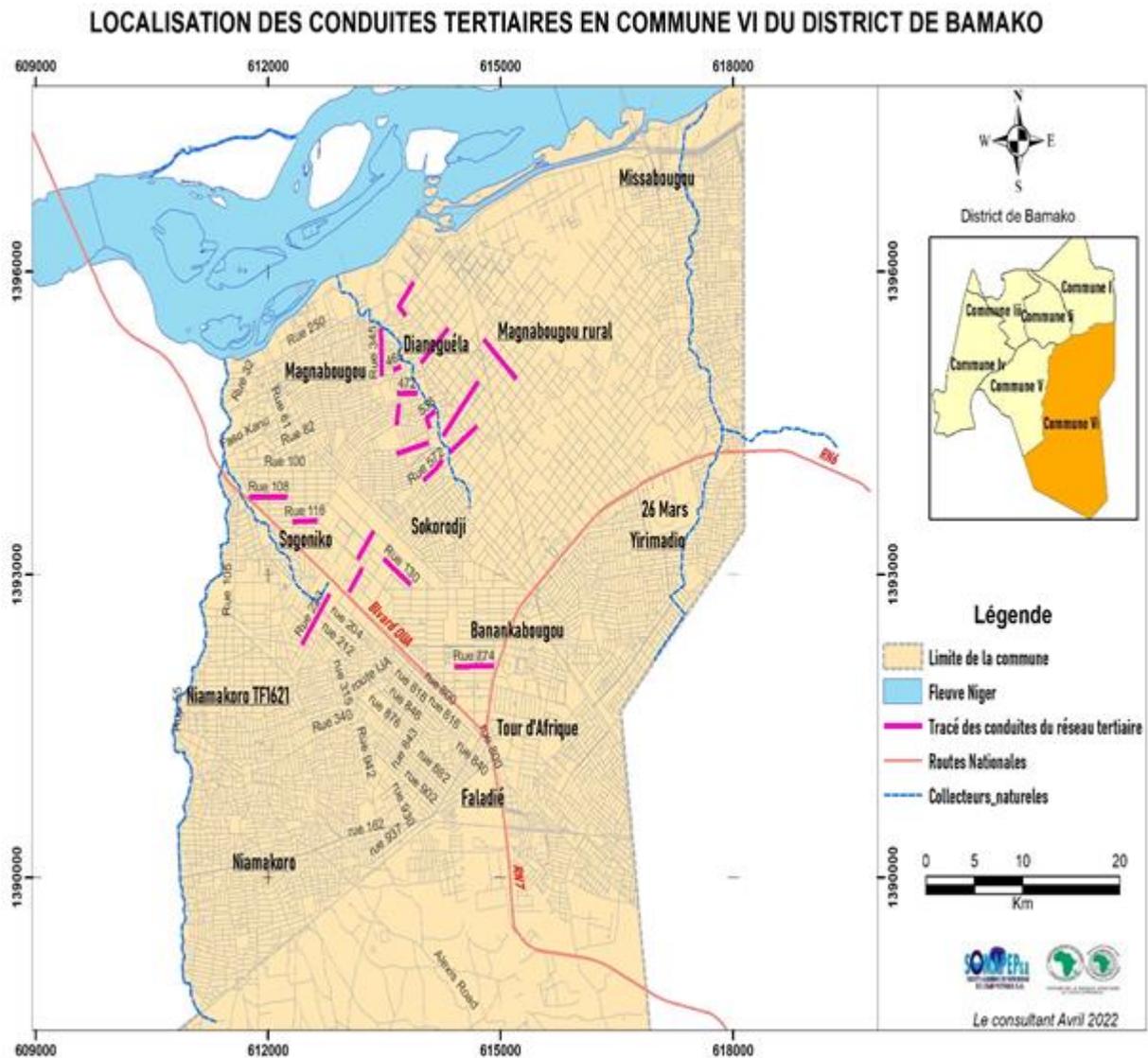


Figure 1: route location map

3. Legal and institutional framework for project implementation

The legal and institutional framework applicable to the project:

3.1. Policy framework

- Strategic framework for economic recovery and sustainable development -2019-2023
- National Environmental Protection Policy (NEPP)
- National Climate Change Policy
- The National Water Policy
- National strategy for the development of drinking water supply in Mali
- National Sanitation Policy
- The National Health Policy

3.2. Legislative and regulatory framework

- ❑ Constitution of February 25, 1992

- ❑ Texts relating to the protection of the environment, the fight against pollution and nuisances
 - Law n°2021-032 of May 24, 2021 relating to pollution and nuisances.
 - Decree No. 2018-0991/P-RM of December 31, 2018 relating to the study and notice of environmental and social impacts.
- Texts relating to the management of water resources
 - Law No. 02-006/P-RM of January 31, 2006, on the Water Code.
 - Decree No. 04-183 / PRM of June 11, 2004 setting the conditions and procedures for obtaining authorizations and water concessions.
 - Ordinance No. 00-020 / PRM of March 15, 2000 on the organization of the public drinking water service.

3.3. Environmental and Social Policies of the African Development Bank (AfDB)

- OS1 - Environmental and Social Assessment (ESA)
- OS3 - Biodiversity, renewable resources and ecosystem services
- OS4 - Pollution prevention and control, hazardous materials and efficient use of resources
- OS5 - Working conditions, health and safety

3.4. Institutional frame

Project management involves a number of institutions presented in the table below:

Ministries concerned	Central structures concerned
Ministry of the Environment, Sanitation and Sustainable Development	National Directorate for Sanitation, Pollution and Nuisance Control (NDSPNC)
	National Directorate of Water and Forests (NDWF)
	Environment and Sustainable Development Agency (ESDA)
Ministry of Mines, Energy and Water	National Directorate of Hydraulics (NDH)
	Malian Drinking Water Heritage Company - A. S
	Malian Drinking Water Management Company- A.S
Ministry of Security and Civil Protection	General Directorate of Civil Protection (GDPCP)
Ministry of Health and Social Development	General Directorate of Health and Public Hygiene (GDHPH)
	National Directorate of Social Protection and Solidarity Economy (NDSPSE)
Ministry of Crafts, Culture, Hotel Industry and Tourism	National Directorate of Cultural Heritage (NDCH)
Ministry of Territorial Administration and Decentralization (MTAD)	General Directorate of Territorial Communities (GDTC)

4. Options Analysis Summary

The analysis of the project options consists in evaluating the different alternatives of the project by considering for each alternative the positive but also negative impacts.

In conclusion, the option without project must be discarded since it does not bring any improvement nor the rate of service in coherence with the strong urbanization and the accelerated demographic growth at the level of the commune VI nor with the improvement of the system of sanitation in the project integration area. Indeed, this option does not promote the improvement of the living conditions and environment of the local populations and will accentuate the situation of water shortage which currently prevails in commune VI during the dry season.

On the other hand, the option with project is clearly favorable with regard to the environmental socio-economic considerations that the project will offer: the installation of tertiary networks will allow a considerable improvement in the supply of the beneficiary populations with drinking water.

It is therefore a real opportunity for the socio-economic and health development of the city of Bamako in general and the commune VI in particular.

5. Major and medium potential impacts of the project

5.1. Preparatory phase and works

5.1.1. Biophysical environment

➤ **Negative impacts**

- degradation of soil structure and texture;
- disturbance of the panoramic view of the landscape of the study area;
- felling of 03 feet of trees in an uncoded street in rural Magnambougou.

5.1.2. Socio-economic environment

➤ **Positive impacts**

- creation of around thirty temporary jobs;

➤ **Negative impacts**

- difficult access of people from certain vulnerable strata (children, old people, physically disabled) to their homes or workplaces;
- risks of traffic and work accidents;
- risk of accidents in the event of falls in open trenches;
- risks of auditory, olfactory, respiratory and ocular conditions, etc.
- risks of health ailments and injury to workers;
- depravity of morals;
- risk of proliferation of STDs/AIDS;
- assignment of certain sanitation works, in particular 06 manholes (Rue 345 Magnambougou Dianeguella), 01 sump (Rue not codified Magnambougou rural), 16 toilet manholes (Street: 108 Sogoniko), 01 sump (Rue 536 Sokorodji).

5.2. Operation phase

5.2.1. Biophysical environment

➤ **Negative impacts**

- risk of disruption of water supply in areas affected by network maintenance and repair work;

- formation of small sludge in certain places in the event of prolonged leaks;
- risk of water pollution during maintenance and repair work on the network.

5.2.2. Socio-economic environment

➤ **Positive impacts**

- the access of 73% of the populations of the municipality to drinking water;
- facilitate access to water for commercial needs;
- the reduction of water-related diseases by providing drinking water;
- improvement of hygiene and sanitation conditions.

➤ **Negative impacts**

- health risks in the event of network water pollution;
- occasional inconvenience to neighbors following maintenance and repair work on the network.

6. Stakeholder consultation

The consultation meetings which were carried out within the framework of the project concerned the following actors: the town hall, the traditional authorities, the representatives of women's and youth organizations, the people likely to be affected, the beneficiary populations of the Sogoniko districts, Magnambougou, Sokorodji, Banakabougou of commune VI of the district of Bamako.

Individual interviews and focus groups with traditional authorities, representatives of women's and youth organizations, people likely to be affected and beneficiary populations took place from April 18 to 19, 2022 and the public consultation on April 21, 2022 in the meeting room of the town hall of the commune VI.

In all, 58 people including 46 men and 13 women were consulted during this study.

➤ **Needs expressed by stakeholders**

During the consultations, the needs expressed by the stakeholders are as follows:

- information and sensitization of local residents before the start of works;
- restoration of the premises immediately after the works;
- making available to the population the results of periodic water quality analyses;
- the involvement of traditional authorities at all stages of the project;
- the involvement of local youth in various awareness-raising activities, especially the monitoring committees previously set up;
- the recruitment of local companies for subcontracting work;
- the recruitment of young people from the neighborhoods concerned during the works phase;
- information and involvement of all stakeholders in the operating process of the MGP.

➤ **Responses provided by the project promoter**

In response to the various inquiries, the project promoter) provided the following responses:

- we assure you that before the start of works all the population of the areas concerned will be informed in advance;
- all sites will be rehabilitated immediately after the works;

- we will involve all stakeholders in the implementation of the different phases of the project;
- we will ensure that the recruited companies offer employment to local youth during the construction phase;
- we are committed to revitalizing the existing complaint management committees by involving all the stakeholders concerned with the management of drinking water resources.

7. Summary of complaints mechanism

For the management of grievances, a Complaint Management Mechanism (CMM) will be put in place with the involvement of the various actors. A register of grievances will be operational with each of the various committees that will be formed to record all grievances/complaints submitted. The management of grievances will be done at three levels:

□ Level 1 : District level

It will be a small committee chaired by the district chief supported by two elders appointed by the district council, a representative of women and a representative of young people, all from the district.

This committee will be responsible for collecting and processing grievances and claims that may arise from Project activities. This first level offers the advantage of being accessible. This local arrangement was strongly recommended by community stakeholders during consultations. If the registered grievances are not resolved by this first level, they will be referred to the communal committee.

□ Level 2: Establishment of local complaints management committees

In the municipality concerned by the project, it will be a question of setting up a committee composed as follows:

- one (01) representative of the heads of districts (President);
- one (01) Representative of SOMAPEP S.A. (Secretary);
- the focal point of SOMAPEP S.A. with the municipality (Deputy Secretary);
- one (01) Representative of SOMAGEP-SA;
- two (02) representatives of people affected by the project;
- one (01) Representative of the Sanitation, Pollution and Nuisance Control Department (SACPN) of the municipalities;
- two (2) Youth Representatives.

This committee is the second level of amicable appeal. It will be a consultation framework made up of representatives of all sections of the population and municipal authorities. This municipal committee will be chaired by the mayor or his representative and will include:

□ Level 3: Legal recourse:

if the attempt at amicable resolution does not succeed, or if a party is not satisfied with the resolution rendered by the municipal committee, the party involved has the possibility of resorting to justice by seizing the court of the locality.

The out-of-court complaint management mechanism aims to avoid legal action as much as possible, although the aggrieved party may resort to competent judicial bodies at any time during the complaint management process. In the event that one of the parties takes legal action, the procedure stipulated in this document ceases to be effective.

8. Environmental and Social Management Plan

8.1. Improvement and mitigation measures for potential impacts

8.1.1. Bonus measures

8.1.1.1. Preparatory phase and works

➤ **Human/socioeconomic environment**

☐ **Creation of local employment and increase in income**

- encourage the recruitment of labor and local companies for subcontracting work and the supply of goods and equipment;
- affiliate all permanent site workers to the social security fund;
- respect human rights at work by applying the fundamental conventions of the (International Labor Office (ILO));

- encourage female candidates during recruitment.

8.1.1.2. Operation phase

➤ **Human/socioeconomic environment**

☐ **Vulnerable groups**

- make the beneficiaries, especially women and children, aware of the optimal management of water resources;
- manage neighborhood conflicts through mediation by the complaints management committee.

☐ **Beneficiary health/safety**

- ensure the quality of water treatment in compliance with standards;
- ensure the regularity in the distribution of water.

☐ **Sanitation and public hygiene**

- sensitize the population to avoid the dumping of wastewater in the streets;
- promote among the population the construction of watertight sanitation works (sump) in order to avoid any infiltration of waste water.

☐ **Quality of life of populations**

- monitor water quality through periodic analyzes of physio-chemical quality;
- repair any leaks observed on the networks as soon as possible;
- sensitize the beneficiary populations to avoid the waste of water resources.

8.1.2. Mitigation and compensation measures

8.1.2.1. Work phase

➤ **Biophysical environment**

☐ **Ground**

- restrict the cleaning of the sites as much as possible to the easement of the defined works;
- set up a tank on a watertight platform for the storage of used oils in the site base;
- put in place a procedure for the disposal or appropriate treatment of soils soiled by used oils, greases and fuels;

- inform and sensitize the personnel to the maintenance of the cleanliness of the installations of the building site.
- ❑ **Site landscape**
 - as far as possible, limit the works to the right-of-way of the site;
 - locally recover the cuttings in order to reduce the quantities to be stored;
 - ensure that the company is actually responsible for restoring the destroyed structures (cobblestones, slabs, etc.).
- ❑ **Air quality**
 - inform and sensitize the population living near the project before carrying out any activities that generate dust;
 - provide and require the effective wearing of mufflers on potential sites of dust;
 - cover the transported materials with a tarpaulin to prevent them from flying away or being spread;
 - limit the speed of construction vehicles to 30 km/h when crossing built-up areas;
 - install signs at the entrance and exit of the worksites;
- ❑ **Sound environment**
 - avoid noisy work as much as possible during rest hours (12 p.m. to 2 p.m. and after 5.30 p.m.);
 - equip workers exposed to noise with personal protection equipment against noise (earplugs, headbands or helmets);
 - follow up on complaints related to noise emissions from the construction site.
- ❑ **Groundwater**
 - build toilets that meet hygiene standards in the base camp and on the staff assembly sites;
 - set up a sealed tank for the storage of used oils;
 - avoid the accidental spillage of hydrocarbons and waste oils that do not comply with discharge standards.
- ❑ **Plant species and small fauna**
 - carry out the compensatory reforestation of 05 trees of local species to replace the two Neem trees likely to be felled in rural Magnambougou;
 - avoid as much as possible the destruction of the habitat of small fauna.
- **Human/socioeconomic environment**
- ❑ **Vulnerable groups**
 - sensitize employees on GBV/EAS/SH and monitor the effectiveness of the strategies put in place and the behavior of staff;
 - have the Code of Conduct signed by all contractors (engineer, labor, supervision services, etc.);
 - making anonymous support services available to survivors;
 - prohibit child labor on the site.

❑ **Health and safety of workers and residents**

- organize a public awareness campaign on the risks of diseases (STI, AIDS, COVID-19, etc.)
- recruit a Health/Safety and Environment manager for the supervision and monitoring of the works;
- equip workshops and vehicles with a pharmaceutical box;
- provide and supply the staff regrouping areas with pockets of condoms;
- provide and require the effective wearing of personal and bodily protective equipment (PPE/EPC) by workers on the site;
- make the workers aware of the risks associated with the work and the equipment every day before the start of the work (quarter hours);
- develop and implement an ESMP-Site and a SHHP;
- ensure regular monitoring of complaints related to security.

❑ **Sanitation and public hygiene**

- avoid drainage works as much as possible (catch basin, manhole);
- repair the 24 sanitation structures that may be partially affected by the works.

❑ **Economic activities**

- inform and sensitize before the start of the works the 36 owners of the economic activities located at the level of the streets concerned by the works but not in the right-of-way of the route;
- speed up work on routes located in areas of concentration of economic activities.

❑ **Cultural and religious heritage**

stop work on the sites as soon as historical remains are discovered and alert the competent services.

8.1.2.2. Operation phase

➤ **Biophysical environment**

❑ **Ground**

- ensure that sites disturbed during maintenance work are restored;
- keep machinery in good working order during maintenance work in order to avoid accidental hydrocarbon leaks.

❑ **Air quality**

- inform and sensitize the population living near the project before carrying out any activities that generate dust;
- provide and require the effective wearing of mufflers on potential sites of dust;
- limit the speed of construction vehicles to 30 km/h when crossing built-up areas.

❑ **Surface water**

- entrust the collection, treatment and/or disposal of chemical waste to a laboratory specialized for this purpose;
- avoid any accidental release of chemical waste into the open air;

- servicing and maintenance operations must be immediately followed by site cleaning.

The SOMAPEP environmental and social safeguard manager will support and facilitate the monitoring mission of the NDSPNC or its branches (RDSPNC/SSPNC).

The total cost of implementing the Environmental and Social Management Plan is shown in the table below:

Table 1: Indicative cost of implementing the environmental and social measures of the project

N°	Description	Cost in CFA
1	Mitigation and enhancement measures	3,791,250
2	Capacity building measures 10,180,000	5 180 000
3	Cost of implementing the MGP 7,535,000	8,305,000
4	Cost of environmental and social monitoring 1,760,000	1,760,000
	Total	19, 036 , 250
	Contingency (10%)	1, 903, 625
	Overall cost	20, 939, 875

The total cost of implementing the Environmental and Social Management Plan is estimated at ***TWENTY MILLION NINE HUNDRED THIRTY-NINE THOUSAND EIGHT HUNDRED SEVENTY-FIVE (20, 939, 875) CFA.***

I. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification de l'étude

Le Projet d'appui à la résilience au Changement Climatique et à la COVID-19 à Bamako à partir de l'AEP Kabala Phase 3 est un projet de la FAE, en partenariat avec le Fonds Nordique de Développement (NDF) et le Gouvernement du Danemark (GoDk), pour mettre en œuvre un programme régional visant à prévenir la transmission du COVID-19 et à aider au rétablissement par la préparation d'investissements dans l'approvisionnement en eau, l'assainissement et l'hygiène et la gestion des ressources en eau résilients au climat dans les capitales et les zones rurales de cinq pays du Sahel (Burkina Faso, Mali, Niger) et de la Corne de l'Afrique (Ethiopie, Somalie).

Cependant compte tenu de la situation actuelle de pénurie d'eau potable que connaît la ville de Bamako pendant la saison sèche, le projet prévoit dans le cadre de la mise en œuvre de sa composante A, la réalisation des canalisations de distribution d'eau potable sur 12 km de réseaux tertiaires dans la commune VI du District de Bamako.

Etant donné que ces travaux projetés sont susceptibles de générer des impacts négatifs non-négligeables sur les éléments du milieu biophysique et/ou sur les milieux humains et socioéconomiques, ce qui classe le projet en catégorie «C» conformément au décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'Etude et à la Notice d'impacts Environnementale et sociale et « Catégorie 2 » selon les exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).

Afin d'être en conformité avec la législation malienne en vigueur d'une part et les exigences de la BAD d'autres part ; la SOMAPEP-S. A a commandité la présente Notice d'impacts environnemental et social (NIES) Pour prévenir, atténuer, réduire ou compenser ces impacts négatifs du projet sur les composantes environnementales et sociales de la zone d'étude.

1.2. Objectifs de l'étude

1.2.1. Objectif général

La notice d'impact environnemental et social a pour objectifs de déterminer l'impact potentiel du projet sur l'environnement et d'identifier des mesures et recommandations susceptibles d'éviter, d'atténuer ou de compenser les effets négatifs.

1.2.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agit de/d' :

- décrire le projet à réaliser en précisant de manière sommaire le contexte géographique, écologique, social et temporel, en indiquant les investissements hors site que celui-ci pourra exiger et comportant normalement une carte du site et de la zone d'influence du projet ;
- analyser le cadre politique, législatif et réglementaire applicables au projet ;
- analyser l'état initial des sites à travers la description des conditions physiques, biologiques et socio-économiques pertinentes ;
- réaliser des consultations des parties prenantes (listes complètes des participants avec contact, photos, etc.) y compris le plan d'engagement des parties prenantes (PEPP);
- réviser le mécanisme de gestion des plaintes (MGP) existant de la SMAPEP-S. A ;
- identifier et évaluer les impacts potentiels sociaux et environnementaux potentiels du projet ;
- analyser les variantes du projet ;
- élaborer un plan de gestion environnemental et social comprenant :
 - toutes les mesures environnementales et sociales préconisées ;
 - le plan de suivi et de la surveillance E&S ;
 - le plan de renforcement des capacités ;
 - déterminer les coûts de mise en œuvre mesures E&S.

1.3. Résultats attendus

Les principaux résultats attendus sont :

- le projet et la consistance des travaux qui seront réalisés sont présentés ;
- le cadre politique, législatif et institutionnel applicables au projet sont caractérisés au regard des politiques et des textes réglementaires en vigueur au Mali et les Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la BAD ;
- l'état initial (milieux biophysique et socioéconomique) de la zone d'intervention du projet sont décrits ;
- les variantes du projet incluant la variante optimale « techniquement, économiquement et sur le plan socio-environnemental » sont identifiées et présentées ;
- les consultations publiques auprès des parties prenantes sont réalisées afin de connaître leurs opinions et leurs préoccupations par rapport au
- le plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) est élaboré ;
- le mécanisme de gestion des plaintes (MGP) détaillé et chiffré sur la base du mécanisme existant à la SOMAPEP.S. A et un calendrier de mise en œuvre du PGES est élaboré ;
- les impacts environnementaux et sociaux des travaux sur les différentes zones d'influence pendant toutes les phases du projet sur les composantes pertinentes du milieu récepteur (physique, naturel, social, humain) sont identifiés et évalués;
- le plan de gestion environnementale et sociale détaillé assortie des coûts des mesures est élaboré en incluant les mesures d'atténuation/bonification par phase et pour chaque impact identifié, un plan de suivi, un plan de surveillance, un plan de renforcement de capacité ;
- les clauses environnementales et sociales qui seront insérées dans les DAO sont élaborées.

1.4. Méthodologie générale de l'étude

La démarche générale adoptée dans la conduite de cette étude environnementale et sociale consiste à l'exploitation de la documentation existante, la consultation des structures, personnes-ressources, bénéficiaires, les observations et investigations de terrain et enfin l'analyse des données recueillies.

1.4.1. Revue documentaire

Elle nous a permis de collecter et de synthétiser :

- les données relatives au contexte législatif et réglementaire des évaluations environnementales et sociales au Mali auprès des services compétentes (DNACPN, DNEF etc.) ;
- les données sur les milieux biophysique et socio-économiques de la zone d'influence du projet humain (PDESC) auprès de la mairie de la commune VI ;
- les caractéristiques techniques des travaux auprès de la SOMAPEP S.A et la SOMAGEP.

1.4.2. Observations et investigations de terrain

Les visites de terrain et des séances de consultation des parties prenantes (services techniques, mairie commune VI, bénéficiaires, personnes susceptibles d'être affectées, les chefs de quartiers, les Comités de Développement de quartiers, les représentants des femmes et jeunes de Sogoniko, Magnambougou, Sokorodji et Banakabougou), ont été effectuées du 13 au 20 avril 2022 pour décrire l'état initial de la zone du projet et recueillir les attentes et les préoccupations de tous les acteurs concernés.

Nous avons a procédé également à des investigations de terrain qui nous ont permis d'identifier et de recenser les activités socioéconomiques (les ateliers de soudures et des tailleurs, les magasins) et les occupations (les pavés, dalots et quelques pieds d'arbres) aux devantures des habitations situées dans

les emprises des réseaux des quartiers de Sogoniko, Magnambougou, Sokorodji et Banakabougou dans la commune VI du district de Bamako.

1.4.3. Analyse des données recueillies

L'analyse des informations recueillies a permis de/d' :

- décrire le projet ;
- décrire le contexte législatif et réglementaire de l'étude ;
- délimiter la zone d'influence du projet ;
- décrire l'état actuel de l'environnement (milieux biophysique et humain) ;
- évaluer l'impact du projet sur les composantes des milieux biophysique et humain ;
- proposer des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs ainsi que des mesures de renforcement des impacts positifs ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental ;
- évaluer les coûts liés à la mise en œuvre des principales mesures E&S ;
- élaborer les clauses environnementales et sociales spécifiques au projet.

1.5. Structuration du rapport

Le rapport est structuré selon les principaux axes suivants :

- Introduction
- Description des composantes du projet et la consistance des travaux
- Cadre politique, législatif et institutionnel
- Description de l'état initial de l'environnement de la zone du projet
- Analyse des options et alternatives
- Consultations des parties prenantes
- Mécanisme de Gestion des plaintes
- Identification et évaluation des impacts positifs et négatifs du projet
- Plan de Gestion Environnementale et sociale
- Références bibliographiques
- Annexe

II. DESCRIPTION DU PROJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

2.1. Objectif du projet

L'objectif de développement du programme est de faciliter la reprise suite à l'épidémie du COVID-19 et d'améliorer la qualité de vie des communautés pauvres, marginalisées, vulnérables et non desservies, touchées par l'insécurité, la famine et les catastrophes climatiques/environnementales, conformément aux voies de développement stratégiques du NDF, du Gouvernement du Danemark en matière d'aide au développement, et aux priorités et objectifs stratégiques de la FAE-BAD.

2.2. Présentation des composantes

Le Projet d'appui à la résilience au Changement Climatique et à la COVID-19 à Bamako à partir de l'AEP Kabala Phase 3 est structuré autour de trois (3) composantes visant chacune des résultats clairs et bien définis.

La **composante A** : Interventions immédiates et mesures de prévention contre la COVID-19 ; elle portera principalement sur (i) la construction de 30 km de réseau de distribution d'eau au bénéfice de plus de 30 000 personnes dans les communes V, VI et Kalaban Coro, (ii) la construction de quarante latrines dans les lieux publics, (iii) La sensibilisation au changement de comportement vis-à-vis de l'assainissement et de l'hygiène au bénéfice de 500 000 personnes, accompagnée (iv) de l'acquisition et installation d'une centaine de dispositifs de lavages des mains dans les lieux les plus sensibles.

La **composante B** : traite principalement du renforcement de la résilience au changement climatique dans le moyen terme et inclue : (i) les études techniques détaillées y compris les EIES pour la construction de deux ouvrages de stockage d'une capacité globale de 9500 m³, de deux stations de reprises d'une capacité cumulée de 1900 m³/h, et la réalisation d'un réseau d'adduction de gros diamètre (DN500 à DN600) de 45km en vue de renforcer l'approvisionnement en eau des populations dans les communes I et III. Ces études détaillées incluront une dimension d'analyse des risques climatiques. Dans cette composante, il sera conduit des travaux de réalisation de forages piézométriques pour le monitoring du niveau de la ressource en eau. A terme, ce sont près de 700 000 personnes qui bénéficieront d'un meilleur service d'eau potable dans les communes I et III.

La **composante C** : est relative au renforcement de capacités, la coordination et la gestion du projet, entre autres, l'amélioration des performances commerciales du réseau de distribution d'AEP de Bamako, la programmation basée sur les risques climatiques et la gestion efficace de la ressource en eau partagée entre les usages de boisson et l'eau Agricole.

2.3. Consistance des travaux

Le présent projet d'appui à la résilience au Changement Climatique et à la COVID-19 à Bamako à partir de l'AEP Kabala Phase 3 prévoit la réalisation des canalisations de distribution d'eau potable sur 12 km de réseaux tertiaires au niveau de la communes VI. Les travaux porteront sur les activités ci-après :

2.3.1. Terrassements en tranchées

➤ Fouille en tranchée

Les tranchées seront réalisées conformément aux règles du CCAG. Elles présenteront des largeurs définies suivant le diamètre des conduites qu'elles recevront et au minimum égales à la valeur suivante : 0,50 mètre pour les conduites de diamètre compris entre 50 et 160 mm.

2.3.2. Stockage des fournitures hydrauliques

Les canalisations et les pièces de raccord seront stockés sur un parc de l'entrepreneur jusqu'à leur sortie pour les travaux de pose.

2.3.3. Pose des tuyaux en tranchée

Avant leur mise en œuvre, les tuyaux, pièces spéciales et appareils devront être à pied d'œuvre, soigneusement nettoyés et purgés de tout élément étranger. La pente des canalisations sera présentée au contrôle du maître d'œuvre par tronçons d'au maximum 100 m sauf autorisation contraire du maître d'œuvre. Aucun tronçon de tuyauterie ne devra être posé horizontalement. Une pente minimale de 0,2 % devra être respectée. Il sera interdit de profiter du jeu des assemblages pour déporter les éléments de tuyaux successifs d'une valeur angulaire supérieure à celle admise par le Fabricant. A chaque arrêt de travail, les extrémités des tuyaux en cours de pose sont obturées à l'aide d'un tampon pour éviter l'introduction de corps étrangers ou d'animaux.

2.3.4. Remblaiement des tranchées

A partir du fond et jusqu'à 0,20 m au moins au-dessus des tuyaux, le remblayage sera exécuté à la main, soit avec du sable d'apport, soit si les conditions sont favorables, avec les déblais meubles soigneusement purgés de pierres ou de matériaux durs et damés par couches de 20 cm sur les flancs et autour des tuyaux. Un grillage avertisseur plastique de couleur bleue sera mis en place dans la tranchée à une hauteur de 0,45 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation

2.3.5. Désinfection des installations

Avant la mise en service, la totalité des conduites devra être désinfectée à l'aide d'hypochlorite de calcium. Lorsque le réseau désinfecté aura été convenablement rincé, des prélèvements de contrôle seront faits immédiatement par le laboratoire agréé chargé de la surveillance des eaux. Si les résultats sont satisfaisants, le réseau pourra être mis en service. Si les résultats sont défavorables, l'opération sera renouvelée.

2.3.6. Réfection provisoire des chaussées et trottoirs

La réfection provisoire des chaussées sera à la charge de l'Entrepreneur. Elle comportera la mise en œuvre d'une couche de fondation en matériaux granulaires (épaisseur 0,40 m) et d'un enrobé règlementairement mis en œuvre par couches successives arrosées et compactées. Au cas où l'Entrepreneur n'aviserait pas suffisamment à l'avance les services publics concernés, les frais de réparation des réseaux seraient à sa charge.

2.3.7. Réfection définitive des chaussées et trottoirs

La réfection définitive des chaussées sera en principe effectuée par l'Entrepreneur et réceptionnée par les services de la voirie. Cette prestation a pour but de rétablir les revêtements des chaussées et trottoirs au minimum dans leur état antérieur.

La réfection définitive des chaussées et trottoirs s'effectuera de la manière suivante :

- sable compacté autour de la conduite et jusqu'à 0,20 m au-dessus ;
- déblai récupéré en dehors de la voirie bitumée et sable hydraulique sous voirie bitumée, et compacté à 95% de l'optimum Proctor modifié ;
- reconstitution du corps de chaussée, du revêtement superficiel et des trottoirs y compris bordures suivant les prescriptions du maître d'œuvre.

La surface prise en compte pour le paiement sera celle calculée avec la largeur de la tranchée définie dans les cahiers de charge, majorée forfaitairement de 0,30 m.

III. CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL

3.1. Cadre politique

Les politiques applicables aux activités du projet sont les politiques et les stratégies nationales du Mali relatives à la protection de l'environnement, à l'approvisionnement en eau potable, à la santé et à la protection civile.

❑ **Cadre stratégique pour la relance économique et le développement durable -2019-2023**

L'objectif du CREDD (2019-2023) est de Promouvoir un développement inclusif et durable en faveur de la réduction de la pauvreté et des inégalités dans un Mali uni et apaisé, en se fondant sur les potentialités et les capacités de résilience en vue d'atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030.

Il contient quatre axes stratégiques dont le quatrième axe est dédié à la protection de l'environnement et au développement de la résilience au changement climatique.

Les objectifs globaux de cet axe stratégique sont entre autres : (i) garantir un environnement sain et le développement durable et (ii) développer la résilience au changement climatique.

Le CREED s'applique au projet dans la mesure où il cadre avec les objectifs de l'axe stratégique 4 qui vise à concevoir le processus de développement et la capacité de résilience des populations face aux effets du changement climatique ainsi que la promotion de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

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

La politique nationale de protection de l'environnement 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". Sa mise en œuvre doit permettre d'apporter une contribution significative aux questions fondamentales qui concernent la lutte contre la désertification, la sécurité alimentaire, la prévention et la lutte contre les pollutions, la lutte contre la pauvreté.

Cette politique s'applique à ce projet dans la mesure où elle annonce dans ces objectifs le programme de la maîtrise des ressources en eau et la prise en compte de la dimension environnementale dans le processus de gestion de tous les projets développement au Mali.

❑ **Politique Nationale sur les Changements Climatiques**

L'objectif global de la Politique Nationale sur les Changements Climatiques (PNCC) au Mali est de faire face aux défis des changements climatiques en assurant un développement durable du pays. Ces objectifs spécifiques sont : (i) 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 ; (ii) 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 prioritaires dans les secteurs les plus vulnérables ; (iii) renforcer les capacités de prévention et de gestion des risques et des catastrophes naturelles ; (iv) 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 ; (v) promouvoir la recherche nationale et les transferts de technologies en matière de changements climatiques et (vi) renforcer les capacités nationales sur les changements climatiques.

Cette politique cadre bien avec les objectifs clés du projet qui visent à renforcer la résilience au changement climatique dans le cadre de sa composante B.

□ **La Politique Nationale de l'eau**

Adoptée en 2006 la politique nationale de l'eau a pour objectif global de contribuer au développement socioéconomique du pays, en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, dans le respect d'une gestion durable des ressources en eau. Ses objectifs spécifiques sont entre autres: (i) satisfaire les besoins en eau, en quantité et en qualité de la population en croissance, ainsi qu'en veillant au respect des écosystèmes aquatiques et en préservant les besoins des générations futures;(ii) contribuer au développement des activités agrosylvopastorales par leur sécurisation vis-à-vis des aléas climatiques, (iii) assurer la protection des hommes et des biens contre les actions agressives de l'eau et assurer la protection des ressources en eau contre les diverses pollutions.

Cette politique qui annonce dans ces objectifs la satisfaction des besoins en eau, en quantité et en qualité de la population en croissance cadre bien avec les objectifs de ce projet.

□ **Stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable au Mali**

La présente stratégie a pour objectif global la mise en œuvre d'approches, de principes et de concepts appropriés pour contribuer au développement durable de l'approvisionnement en eau potable notamment dans le domaine du financement, de l'exécution, de l'exploitation et de la gestion des infrastructures d'eau potable au Mali.

Les objectifs spécifiques de la stratégie pertinents pour le projet sont les suivants :

- améliorer la planification et la satisfaction des besoins de l'AEP ;
- appliquer le principe de protection des usagers (garantir la qualité de l'eau) ;
- appliquer le principe d'équité ;
- assurer la prise en charge des équipements ;
- assurer la protection de la qualité de la ressource ;
- améliorer les choix technologiques et la réduction des coûts ;
- promouvoir les activités des femmes.

Ce projet cadre bien avec l'objectif global de cette stratégie qui vise la mise en œuvre d'approches, de principes et de concepts appropriés pour contribuer au développement durable de l'approvisionnement en eau potable.

□ **Politique Nationale d'Assainissement**

En constatant que « le manque d'assainissement tue, entrave le développement économique du Mali et participe à la dégradation de l'environnement » (Ministère de l'environnement et de l'assainissement, 2009), les autorités maliennes sont parvenues à la conclusion que le problème de l'assainissement est une « triple catastrophe à la fois sanitaire, économique et écologique » pour le Mali. C'est pour relever ce défi que le Mali a élaboré en 2009 la Politique Nationale de l'Assainissement (PNA). A travers cette politique, le Mali dispose d'une vision qui mobilise tous les acteurs pour mettre en cohérence des actions jusqu'à présent disparates et augmenter le niveau de priorité politique accordée à ce sous-secteur.

La PNA prend en compte les 3 maillons de la gestion des déchets qui sont : la collecte, l'évacuation et le traitement dans le contexte de la décentralisation et avec l'implication des populations, du secteur privé et de la société civile.

En plus de cette politique, il convient de rappeler l'existence d'autres stratégies sectorielles en matière d'assainissement.

Cette politique inclut les objectifs du projet à travers une amélioration durable des systèmes d'approvisionnement en Eau potable, l'Hygiène publique et l'Assainissement.

❑ **Politique Nationale d'Aménagement du Territoire**

Une Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT) a été adoptée le 15 mars 2006 et a fait l'objet d'une actualisation en 2016. Cette nouvelle politique se veut contributrice à la réalisation de la vision retenue par l'Etude Nationale Prospective-Mali 2025 : « Conjuguer sagesse, authenticité et dynamisme pour faire du Mali une nation prospère, performante et moderne dont le peuple aura su se saisir résolument de son propre devenir pour demeurer un Peuple uni dans sa diversité, tourné vers un But commun et ayant une loi indéfectible à son avenir ».

La nouvelle vision de la PNAT pour la période 2016-2025 est : « Contribuer à la consolidation de l'unité nationale, aux solidarités intra et inter-régionales et à l'intégration régionale et sous régionale ».

Les orientations du PNAT pertinentes pour le projet sont :

- l'exploitation rationnelle de l'espace national, notamment la répartition équilibrée de la population à travers celle des activités économiques sur l'ensemble du territoire national ;
- la valorisation et l'exploitation rationnelle des ressources naturelles ;
- la protection et le développement du patrimoine écologique national ;
- la protection et la restauration et la valorisation du patrimoine culturel ;
- la cohérence des choix nationaux avec les projets d'intégrations sous régionaux et régionaux.

Cette politique sera déclenchée dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet qui concerne l'exploitation des ressources naturelles (eau). Aussi lors des fouilles diverses, le risque de découvertes accidentelles d'objets archéologiques existe.

❑ **Politique Nationale de la Ville**

Les objectifs généraux de la Politique Nationale de la Ville (PNV) 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.

Cette politique s'applique dans la mesure où le projet se fixe comme l'un des objectifs majeurs l'amélioration de la qualité de vie dans les villes.

❑ **La Politique Nationale de la Santé**

Elle s'inscrit dans le cadre de la réalisation des soins de santé primaires annoncé à Almaata lors des assises de l'assemblée mondiale de la santé en 1978, de l'initiative de Bamako et des objectifs du millénaire pour le développement. Elle s'efforce d'atteindre l'objectif de santé pour tous dans un horizon proche.

Cette politique s'applique à ce projet à travers la composante A qui vise sur l'Intervention immédiate et mesures de prévention contre la COVID-19.

❑ **La Politique Nationale Genre**

La Politique Nationale Genre du Mali a pour objectifs : *i)* la réduction des inégalités hommes et femmes à travers le droit et l'accès des femmes aux services et infrastructures sociaux de base, *ii)* l'accès aux biens de production, *iii)* l'emploi et les revenus et *iv)* la gouvernance et la représentation et participation femme/homme.

Les questions relatives au genre intéressent particulièrement le projet qui contribuera à soulager les femmes et les autres groupes vulnérables des zones concernées en matière d'accès à l'eau potable, à la santé et à l'hygiène publique.

3.2. Cadre législatif et règlementaire

□ **Constitution du 25 février 1992**

La constitution du Mali affirme dans son préambule l'engagement du peuple malien à « assurer l'amélioration de la qualité de la vie, la protection de l'environnement et du patrimoine culturel » et reconnaît à tous « le droit à un environnement sain ». Elle stipule en son article 15 que « la protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tous et pour l'Etat ».

□ **Textes relatifs à la protection de l'environnement, de la lutte contre les pollutions et nuisances**

➤ **loi n°2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et Nuisances.**

Article 4 : Les activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la qualité du cadre de vie sont soumises à une étude ou à la notice d'impact environnemental et social.

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 16 : Toute personne qui produit des déchets domestiques liquides est tenue de veiller à ce qu'ils ne puissent pas porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement. Toute personne qui endommage ou détruit un ouvrage d'assainissement public, collectif ou semi collectif doit le remettre en état ou assurer les frais de remise en état.

Article 17 : Il est interdit de déverser dans les cours d'eau ou autres lieux publics ou privés, les déchets domestiques liquides non conformes aux normes de rejet.

Article 18 : Il est interdit de déverser des déchets domestiques liquides dans les caniveaux et collecteurs.

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. Les établissements humain, industriel, minier ou artisanal doivent être implantés et exploités dans le respect des zones de sensibilité et des normes fixées par la réglementation en vigueur.

➤ **décret n°2018-0991/P-RM du 31 Décembre 2018 relatif à l'étude et à la notice d'impacts environnemental et social.**

Article 5 : Les projets, qu'ils soient publics ou privés, consistant en des travaux, en des aménagements, en des constructions ou d'autres activités dans les domaines industriel, énergétique, agricole, minier, artisanal, commercial ou de transport, des télécommunications et des hydrocarbures dont la réalisation est susceptible de porter atteinte à l'Environnement, sont soumis à une étude d'impacts environnemental et social ou à une notice d'impacts environnemental et social.

Article 10 : Les projets de la catégorie C sont soumis à une Notice d'Impacts environnemental et social. L'étude est sanctionnée par un Rapport de Notice d'Impacts environnemental et social.

Article 14 : Nul ne peut entreprendre l'exécution des projets visés aux articles 6 et 10 de ce décret sans avoir, au préalable obtenu, le permis environnemental ou la lettre d'approbation du Rapport de la Notice d'Impacts environnemental et social.

➤ **décret n°2018-0993/P-RM du 31 décembre 2018 fixant les conditions d'exécution de l'audit environnemental en République du Mali.**

Article 4 : Sont obligatoirement soumis à l'audit, tout travail, tout aménagement dont l'activité peut être source de pollution, de nuisance, d'émission de gaz à effet de serre ou de dégradation de

l'Environnement, ainsi que tous les projets assujettis à l'Etude d'Impact environnemental et social (l'EIES).

❑ **Textes relatifs à la gestion des ressources en eau**

➤ **loi n°02-006/P-RM du 31 Janvier 2002, portant Code de l'Eau.**

Article 2 : La présente loi fixe les règles d'utilisation, de conservation, de protection et de gestion des ressources en eau. L'eau est un bien relevant du domaine public. Son usage appartient à tous pourvu qu'il ne soit pas contraire à l'intérêt public. Il s'exerce dans le cadre de la solidarité entre usagers.

Article 3 : L'eau ne peut faire l'objet d'appropriation privative que dans les conditions fixées par les dispositions en vigueur et dans le respect des droits coutumiers reconnus aux populations rurales pourvu qu'ils ne soient pas contraires à l'intérêt public.

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 9 : Sous réserve des dispositions du code domanial et foncier, le domaine hydraulique est géré par le Ministère chargé de l'Eau, et par les représentants de l'Etat au niveau de la région, du cercle ou de la commune conformément aux dispositions de la législation en vigueur sur la protection de l'environnement et du cadre de vie.

Article 11 : Un Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est établi par l'administration chargée de l'eau pour une durée d'au moins vingt ans.

Article 12 : Le Schéma directeur d'aménagement des eaux fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau ainsi que des écosystèmes aquatiques

Article 14 : Est interdit tout déversement ou écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect dans les eaux des matières de toute nature susceptibles de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et à la flore aquatiques. Toutefois, le ministre chargé de l'Environnement peut, après enquête publique et avis conformes des ministres chargés de l'Eau et de la Santé, autoriser et réglementer les déversements et écoulements visés à l'alinéa précédent dans le cas où ceux-ci pourraient être effectués dans les conditions garantissant l'absence de nuisance.

Article 16 : Toute personne physique ou morale, publique ou privée exerçant une activité, source de pollution ou pouvant présenter des dangers pour la ressource en eau et l'hygiène du milieu doit envisager toute mesure propre à enrayer ou prévenir le danger constaté ou présumé. Tout pollueur doit supporter les coûts de ses activités polluantes.

Article 26 : L'assainissement des agglomérations contre les effets nuisibles des eaux vise à assurer l'évacuation rapide et complète des eaux usées domestiques et industrielles ainsi que des eaux pluviales susceptibles de causer des nuisances ou d'inonder les lieux habités, dans des conditions conciliables avec les nécessités de la santé publique et de l'environnement.

Article 27 : L'administration et les collectivités prennent en charge, avec la participation des usagers concernés, tous travaux tendant à la réalisation d'ouvrage collectif d'évacuation et de traitement des eaux usées et fluviales.

Article 71 : Les fonctionnaires de l'administration chargée de l'eau, de la santé publique et de l'environnement ainsi que les agents des administrations régionales, de cercles et de communes compétents sur leur territoire respectif, dûment mandatés sont habilités à faire des constats en cas d'infraction au code de l'eau. Pour toute suite à donner, ils se doivent de saisir les officiers de police judiciaire territorialement compétents aux fins de droit.

➤ **Décret n°03-587/P-RM du 31 Décembre 2003 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement du conseil national de l'eau, des conseils régionaux et locaux de l'eau.**

Article 68 :

Le Conseil National de l'Eau a pour missions d'émettre un avis sur :

- les projets de plan directeur de l'eau et les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ainsi que sur les modifications y afférentes ;
- les projets d'aménagement et de répartition des eaux ayant un caractère national ainsi que sur les grands aménagements régionaux ;
- toutes questions relatives à l'eau.

Article 69 :

Les conseils Régionaux et Locaux de l'Eau ont pour mission d'émettre un avis sur toutes questions relatives à l'Eau soumises par l'Administration chargée de l'eau.

A cet effet, ils peuvent :

- formuler des propositions relatives à la gestion des ressources en eau du bassin ou sous bassin hydrographique ou des systèmes aquifères ;
 - formuler des propositions de solutions à tous conflits d'usage de l'eau ;
 - proposer la révision du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, d'en assurer le suivi et l'évaluation au niveau régional et local.
- **décret n° 04-183 / PRM du 11 juin 2004 fixant les conditions et les procédures d'obtention des autorisations et de concession sur les eaux.**

Article 2 : En application des dispositions de l'alinéa 1er de l'article du 19 de la loi n°02-006 du 31 janvier 2002 portant Code de l'Eau, sont soumis au régime de l'Autorisation, les installations, ouvrages, travaux, activités diverses, forages, puits prélèvements, déversements et rejets susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, de porter atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, dès lors qu'ils atteignent ou dépassent les seuils fixés dans la nomenclature figurant à l'annexe n°1 du présent décret.

Article 7 : Sous réserve des dispositions prévues par l'ordonnance n°00-20/P-RM du 15 mars 2000 portant organisation du service public de l'eau potable et en application des dispositions de l'alinéa 2 de l'article 19 de la loi n°02-006 du 31 janvier 2002 portant Code de l'Eau, sont soumis au régime de la concession, les installations, ouvrages, travaux, activités diverses, forages, puits, prélèvements, déversements et rejets susceptibles de présenter de graves dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire de façon très significative au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique et de l'environnement, dès lors qu'ils atteignent ou dépassent les seuils fixés dans la nomenclature figurant à l'annexe n°1 du présent décret.

si l'opération a pour objet la production d'énergie, une note indiquant, avec calculs à l'appui, les puissances caractéristiques brutes et disponibles ainsi que les tarifs proposés concernant l'électricité ; - si l'opération a pour objet l'approvisionnement en eau en vue de la consommation humaine, une note indiquant la capacité des installations ainsi que les tarifs proposés de vente de l'eau ; - si l'opération a pour objet l'irrigation, l'étendue de la superficie irriguée, la nature des cultures et les rendements escomptés ; - si l'opération a pour objet un aménagement industriel, la nature de la production ; - une note précisant les capacités techniques et financières du demandeur ; - une note justifiant de l'intérêt de l'opération ; - l'étude d'impact telle que prescrite par la législation en vigueur indiquant en particulier, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, les incidences de l'opération sur la ressource en eau, le milieu aquatique, - l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux.

- **ordonnance N° 00-020 / PRM du 15 mars 2000 portant organisation du service public de l'eau potable.**

Chapitre V - CONTROLES ET SANCTIONS

Respect de l'environnement L'établissement et l'exploitation des installations d'eau, doivent respecter les dispositions législatives et réglementaires relatives à la protection de l'environnement et à la préservation des ressources naturelles.

☐ **Textes relatifs à la gestion des ressources forestières**

- **loi n°10-028 du 12 juillet 2010 déterminant les principes fondamentaux relatifs à la gestion des ressources du domaine forestier national.**

Article 1er : 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.

➤ **loi n°2018 036 du 27 juin 2018 fixant les principes de gestion de la faune et de son habitat.**

Article 14 : Le patrimoine faunique des particuliers comprend : les fermes d'élevage de la faune, les parcs zoologiques privés ainsi que tout autre type d'aire de conservation ou de valorisation de la faune, implantés sur des terrains qu'ils détiennent en vertu d'un titre foncier transféré à leur nom conformément aux dispositions du Code domanial et foncier.

Article 19 : Sont strictement interdits sur l'étendue des réserves naturelles intégrales toute chasse ou pêche, toute exploitation forestière, agricole ou minière, tout pacage d'animaux domestiques, toutes fouilles ou prospections, sondages, terrassements ou constructions, tous travaux tendant à modifier l'aspect du terrain de la végétation, toute pollution des eaux et de manière générale, tout acte de nature à nuire ou à apporter des perturbations à la faune ou à la flore et toute introduction d'espèces zoologiques ou botaniques soit locales exotiques ou importées.

Article 28 : Dans les réserves de faune sont interdits, tout défrichement, tout pacage d'animaux domestiques, toute exploitation forestière, minière, agricole, toute fouille, prospection, sondage. Sont également interdits dans les réserves de faune, la chasse, l'abattage, la capture ou la pêche sauf pour les besoins de l'aménagement et lorsque ces mesures sont entreprises par les autorités chargées de la gestion de la réserve.

□ **Textes relatifs à la gestion des ressources foncières**

➤ **ordonnance n°2020-014/PT-RM du 24 décembre 2020 portant loi domaniale et foncière.**

Article 3 : 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 ou morales.

Article 4 : Le domaine de l'Etat comprend :

- a) le domaine public composé de tous les immeubles et meubles déterminés comme tels par la loi ou ayant fait l'objet d'un classement ;
- b) le domaine privé composé de tous :
 - les immeubles immatriculés et droits immobiliers détenus par l'Etat ;
 - les immeubles non immatriculés sur lesquels s'exercent ou non des droits fonciers coutumiers ;
 - les biens meubles détenus par l'Etat.

Article 5 : Le domaine des Collectivités territoriales comprend :

- a) le domaine public composé de tous les immeubles et meubles déterminés comme tels par la loi ou ayant fait l'objet d'un classement ;
- b) le domaine privé composé de tous les meubles, les immeubles immatriculés et droits immobiliers détenus par les Collectivités territoriales.

Article 6 : Le patrimoine foncier des autres personnes physiques ou morales comprend tous les immeubles qu'elles possèdent en vertu d'un Titre foncier transféré à leur nom à la suite de la conversion d'un droit de concession en titre de propriété immatriculée, d'une acquisition ou de tout autre mode de constitution de droit réel.

Article 11 : Les terrains et bâtiments des propriétés privées sont soumis à toutes les servitudes de passage, de survol, d'implantation, d'appui et de circulation nécessitées par : a) l'aménagement des conduites d'eau et des conduites d'égouts ; b) les voies de communication et leurs dispositifs de protection ; c) l'établissement, l'entretien et l'exploitation des réseaux de télécommunication, y compris leurs supports, ancrages et dépendances, classés dans le domaine public ; d) l'établissement, l'entretien et l'exploitation des réseaux d'énergie électrique ou de force hydraulique classés dans le domaine public ; e) l'implantation des bornes et repères topographiques, de stations d'observation et de réception de données géo-spatiales ; f) l'exploitation des ports fluviaux et de leurs dépendances ; g) l'exploitation des aménagements aéroportuaires. En cas de doute ou de contestation sur les limites du domaine public ou l'étendue des servitudes établies en vertu du présent article, il est statué par décision du ministre chargé des Domaines, sauf recours devant la juridiction administrative compétente.

Article 12 : Toutes les propriétés privées urbaines et rurales sont en outre susceptibles d'être assujetties aux servitudes d'hygiène, d'esthétique, d'alignement, de sécurité publique et aux servitudes qui peuvent être imposées par un schéma ou plan d'aménagement et d'extension.

Article 13 : Aucune indemnité n'est due aux titulaires de droits réels en raison des servitudes établies aux articles 11 et 12.

❑ **Textes relatifs aux conditions de travail et à sécurité sociale au Mali**

➤ **loi N°92 – 020 du 18 Août 1992 portant Code du Travail.**

Article L.62 : sur le règlement intérieur

Un règlement intérieur est obligatoire dans toute entreprise industrielle, commerciale et agricole employant au moins dix (10) salariés.

Article L.64: sur le règlement intérieur

Le règlement intérieur est établi par le chef d'entreprise. Son contenu est limité exclusivement aux règles relatives à l'organisation technique du travail, à la discipline, aux prescriptions concernant l'hygiène et la sécurité et aux modalités de paiement de salaires.

Article L.131: sur la durée du travail

Dans tous les établissements visés à l'article L.3, la durée légale du travail ne peut, en principe, excéder 40 heures par semaine.

Article L.176: sur la déclaration des risques professionnels

L'employeur est tenu d'aviser l'inspecteur du travail dans un délai de quarante-huit heures de tout accident du travail survenu ou de toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise.

Cette déclaration se fait conformément aux prescriptions fixées en la matière par le code de prévoyance sociale.

Article L.177: sur le service médical ou sanitaire

Toute entreprise ou tout établissement est tenu d'assurer un service médical ou sanitaire à ses travailleurs.

Le code de prévoyance sociale détermine les modalités d'exécution de cette obligation.

Article L.265: sur les délégués du personnel

Des délégués du personnel sont élus dans chaque établissement comprenant plus de dix travailleurs. La durée de leur mandat est d'un an.

Article L.280 : sur le comité d'hygiène et de sécurité

Il est créé un comité d'hygiène et de sécurité dans tous les établissements appartenant à l'une des catégories suivantes :

- établissements industriels occupant d'une façon habituelle 50 salariés au moins,
- établissements autres qu'industriels et, quelle que soit leur nature, occupant d'une façon habituelle 100 travailleurs au moins.

Article L 136 : Des rémunérations

La législation malienne prévoit l'évaluation de la rémunération suivant l'heure de présence au poste. Aussi tous les types de retenues qui peuvent s'effectuer sur le salaire sont aussi prévus par la loi de la République du Mali.

Article sur les périodes de repos

Plusieurs dispositions du code de travail accordent ces droits aux travailleurs (Article L.131 : la durée légale du travail ne peut, en principe, excéder 40 heures par semaine, articles L.142 : le repos hebdomadaire est obligatoire. Il a lieu, en principe, le dimanche. Il ne peut, en aucun cas, être remplacé par une indemnité compensatoire. Le travailleur a droit à des congés de formation, annuels, de maternité, familial et des congés spéciaux (Article L 10, 11, 97, 114, 146 et 147).

➤ **loi N° 99-041/AN-RM du 12 Août 1999 portant Code de Prévoyance Sociale en République du Mali.**

Article 39 : sur le service médical et sanitaire

Toute entreprise doit assurer à ses travailleurs un service médical et sanitaire destiné : D'une part, dans le domaine de la prévention, à éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail,

notamment par la surveillance des conditions d'hygiène du travail, des risques de contagion et de l'état de santé des travailleurs ; D'autre part, et en attendant l'institution d'un régime d'assurance maladie, à dispenser des soins aux travailleurs et, le cas échéant, à leur famille, dans les conditions et les limites définies au présent livre.

Article 51 : sur l'examen médical avant l'embauchage

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.

Article 52 : sur la visite périodique

Tous les travailleurs sont obligatoirement soumis à un examen médical au moins une fois par an. Ceux âgés de moins de dix-huit ans le sont tous les trois mois. Le médecin doit veiller à l'observation des différentes prescriptions relatives aux travaux dangereux et insalubres. De plus, les sujets exposés à un travail dangereux quelconque, les femmes et les enfants notamment, dans les conditions prévues à l'article L.189 du Code du travail, les femmes enceintes, les mères d'un enfant de moins de deux ans, les mutilés et les invalides, sont l'objet d'une surveillance spéciale, le médecin restant juge, pour ces cas spéciaux, de la fréquence des examens.

Article 69 : sur l'affiliation

Le régime de réparation et de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles existe au profit de tous les travailleurs salariés exerçant leur activité professionnelle dans la République du Mali, ou pour le compte d'un employeur domicilié au Mali.

Article 70 : sur l'accident de travail

Est considéré comme accident du travail, quelle qu'en soit la cause, l'accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail, à tous les travailleurs

Article 71 : sur l'accident de travail

Sont également considérés comme accidents du travail, l'accident survenu à un travailleur dans le trajet de sa résidence au lieu du travail vice-versa, dans la mesure où le parcours n'a pas été interrompu ou détourné pour un motif dicté par l'intérêt personnel ou indépendant de son emploi, et l'accident survenu pendant les voyages dont les frais sont soumis à la charge de l'employeur en vertu de l'article L.164 du Code du travail.

☐ Textes relatifs aux collectivités et l'aménagement du territoire

- **loi N°2017-052 du 02 octobre 2017 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales, modifiée par la loi N°93-008 du 11 février 1993.**

Article 3 : Les Collectivités territoriales ont pour mission la conception, la programmation, la mise en œuvre et le suivi évaluation des actions de développement économique, social et culturel d'intérêt régional, local ou communal. Un décret pris en Conseil des Ministres détermine les mécanismes de programmation et de mise en cohérence des actions de développement économique, social et culturel d'intérêt régional, local ou communal.

- **loi N°2017-051 du 02 octobre 2017 portant code des collectivités territoriales.**

Article 22 : Le Conseil communal règle par ses délibérations les affaires de la Commune, notamment celles relatives au développement économique, social et culturel. Ainsi, il délibère entre autres sur :

1. le schéma d'aménagement du territoire communal, en cohérence avec celui du Cercle ;
2. les plans et programmes de développement économique, social et culturel ;
3. la création et la gestion des équipements collectifs d'intérêt communal dans les domaines concernant :
 - a. l'enseignement préscolaire, fondamental, l'éducation non formelle et l'apprentissage ;
 - b. la formation professionnelle ;
 - c. la santé ;
 - d. l'hygiène publique et l'assainissement ;
 - e. les infrastructures routières et de communication classées dans le domaine communal ;

- f. le transport public et les plans de circulation ;
 - g. l'eau et l'énergie ;
 - h. les foires et les marchés ;
 - i. la jeunesse, le sport, les arts et la culture ;
 - j. les activités d'exploitation artisanale des ressources minières de la commune.
4. la gestion du domaine d'intérêt communal, notamment :
- a. la lutte contre les pollutions et les nuisances ;
 - b. l'organisation des activités agricoles et de santé animale
 - c. les plans d'occupation du sol et les opérations d'aménagement de l'espace communal ;
 - d. la gestion foncière, l'acquisition et l'aliénation des biens du patrimoine ;
 - e. la gestion des ressources forestières, fauniques et halieutiques.

➤ **loi N° 2017-019 du 12 juin 2017 portant loi d'orientation pour l'aménagement du territoire.**

Article 1er : La présente loi fixe le cadre juridique général de l'Aménagement du Territoire national dans une perspective de développement durable. A ce titre, elle définit, les principes directeurs, les orientations et les choix stratégiques de la Politique nationale d'Aménagement du Territoire. Elle s'applique à toutes les opérations relatives à l'occupation de l'espace, à l'affectation ou à la répartition équilibrée des populations, des activités, des infrastructures, des équipements et des services sur le territoire national.

Les politiques sectorielles couvrant les aspects susvisés sont parties intégrantes de la Politique nationale d'Aménagement du Territoire.

Article 3 : La Politique nationale d'Aménagement du Territoire concourt à l'unité de la nation, aux solidarités entre citoyens et à l'intégration des populations. Elle permet un développement équilibré de l'ensemble du territoire national alliant le progrès social, l'efficacité économique et la protection de l'environnement. Elle tend à créer les 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

Article 26 : Les Schémas Directeurs des grandes infrastructures et des services collectifs d'intérêt national sont les instruments privilégiés du développement harmonieux du territoire national et de ses régions.

☐ **Textes relatifs à la gestion des risques et catastrophes**

➤ **décret n° 2015-0889/P-RM du 31 décembre 2015 déterminant le plan d'organisation des secours au Mali (PLAN ORSEC).**

Article 1^{er} : Le présent décret détermine le Plan d'Organisation des Secours en abrégé le Plan ORSEC. Le Plan ORSEC est un document réglementaire permettant la coordination des secours sous une autorité unique.

Article 2 : Le plan ORSEC est activé dans les situations de crises majeures ou de catastrophes mettant en péril des vies humaines et occasionnant des pertes matérielles considérables sur les infrastructures socioéconomiques vitales d'une manière générale les calamités naturelles telles que :

- inondation, sécheresse, invasions acridiennes, invasions aviaires, épidémies, vents violents, feux de brousses, épizooties) ;
- incendies ;
- accidents technologiques explosions ;
- risques biologiques et nucléaires ;
- accidents dans les mines ;
- conflits communautaires ;
- ruptures de barrages ;
- accident de transport : routier, aérien, ferroviaire, fluvial ;
- mouvements de foules, paniques, émeutes, conflits sociaux et guerre ;
- attentats terroristes ;
- attentat sur les monuments et édifices intégrés dans le patrimoine national et international ;

- tout événement faisant apparaître une notion de risque collectif et/ou évolutif pour les personnes, les biens et l'environnement.

Article 3 : Le plan est activé ou désactivé par l'autorité administrative compétente.

- **Décret n°2017-0798-PM-RM du 19 septembre 2017 fixant la composition et les modalités de fonctionnement du Comité Interministériel de Gestion de Crises et Catastrophes.**

Article 1er : Le présent décret fixe la composition et les modalités de fonctionnement du Comité interministériel de gestion de crises et catastrophes.

Article 3 : Conformément à l'article 34 du décret du 31 décembre 2015, le Comité interministériel de Gestion de crises et Catastrophes est chargé :

- d'organiser et de coordonner la gestion interministérielle des crises et catastrophes ;
- de déclarer l'état de crise ou de catastrophes communal, local, régional ou national ;
- de pourvoir en moyens humains, matériels, sanitaires et alimentaires ;
- de valider les différentes réquisitions et d'approuver les prestations effectuées ;
- de programmer et de valider les exercices de simulations interministériels ;
- de produire le rapport d'intervention en cas de crise ou catastrophe ;
- d'analyser les informations pertinentes d'ordre sécuritaire, social, économique y compris les réactions et les prises de position au plan international ayant des répercussions sur la situation nationale ;
- de solliciter les appuis nationaux et internationaux.

Article 4 : Le Comité interministériel de Gestion de crises et Catastrophes se réunit sur convocation de son Président ou à la demande d'un ministère sectoriel en cas de crise ou catastrophe dépassant son seul domaine d'intervention. Le comité peut faire appel à toute personne ou structure dont l'apport peut lui être utile.

Article 6 : Le ministre chargé de la Protection civile assure la coordination des différents ministères pouvant être impliqués dans la gestion des crises et catastrophes au sein du centre interministériel.

□ Textes relatifs aux patrimoines culturels, archéologiques et historiques

- **loi n°10-061/AN-RM du 30 décembre 2010, portant modification de la Loi 85-40/AN-RM du 26 juillet 1985, relative à la protection et à la promotion du patrimoine culturel national.**

Article 1er : la protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'Etat, les collectivités territoriales et les communautés.

Article 2 : aux termes de la présente loi, on entend par patrimoine culturel l'ensemble des biens culturels matériels et immatériels, qui à titre religieux et profane revêtent pour l'Etat, les collectivités territoriales, les communautés, groupes et individus, une importance pour l'histoire, l'art, la pensée, la science et la technique.

- **décret N°275/PG-RM du 13 août 1985, portant réglementation des fouilles archéologiques au Mali.**

Article 2 : Aux termes du présent décret on entend par fouilles ou sondages archéologiques toute excavation pratiquée sur un site archéologique aux fins de la connaissance de l'histoire et de la culture matérielle.

Article 3 : Les fouilles archéologiques sont soumises à l'autorisation préalable de l'autorité compétente.

Article 11 : Sont propriétés de l'Etat tous les objets à caractère mobilier ou immobilier découverts au cours de fouilles effectuées sur ou dans le sol du domaine public ou privé de l'Etat.

Article 12 : Lorsque les découvertes sont effectuées sur ou dans le sol du domaine des collectivités locales ou des établissements publics appartenant à des particuliers, personnes physiques ou morales de droit privé, la propriété des découvertes de caractère mobilier est partagée entre l'Etat et le propriétaire du terrain suivant les règles du droit commun. L'Etat peut exercer sur les objets trouvés le droit de revendication.

Article 13 : En cas d'accord particulier prévoyant une répartition des objets découverts entre l'Etat et une autre partie, cette répartition doit se réaliser de telle sorte que soient attribués à l'Etat les objets en exemplaires uniques ou rares.

Article 14 : Depuis le jour de leur découverte jusqu'à leur attribution définitive, tous les objets donnant lieu à partage sont considérés comme provisoirement classés et tous les effets du classement leur sont applicables.

Article 16 : Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, ruines, vestiges d'habitation, sépultures anciennes, inscriptions et, d'une manière générale, des objets pouvant intéresser l'histoire, l'art, la pensée, la technique sont mis à jour, l'inventeur de ces objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'arrêter les travaux et d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité compétente du lieu de la découverte.

L'autorité compétente doit dans un délai d'un mois, à compter de la déclaration, notifier la suspension provisoire des travaux et les mesures de sauvetage à entreprendre.

Si la notification de ces mesures n'intervient pas dans ce délai, les effets de la suspension provisoire cessent.

- **décret no 299/PG-RM du 19 septembre 1986, relatif à la réglementation de la prospection, de commercialisation et de l'exploitation des biens culturels.**

Article 3 - La prospection, la commercialisation et l'exportation des biens culturels provenant des sites archéologiques sont interdites, sauf disposition de la réglementation.

Article 4 - Seules peuvent commercialiser des biens culturels ou entreprendre une prospection, les personnes exerçant la profession de négociant en biens culturels.

☐ **Textes relatifs aux questions de genre**

- lettre N° 0019/MSPAS-SG du 16 janvier 1999 du Ministère de la Santé interdisant l'excision en milieu médical.
- loi N° 02-044 du 24 juin 2002 sur la santé de la reproduction par l'Assemblée Nationale du Mali dont l'excision est une des composantes.
- code du Mariage et de la Tutelle qui punit le mariage forcé.

3.3. Accords et conventions internationaux signés et ou Ratifiés par le Mali

Les Accords et les conventions internationaux auxquels a souscrit le Mali et qui pourraient avoir un impact sur le présent projet sont présentés ci-après :

TABLEAU 2: LISTE DES CONVENTIONS, TRAITES ET ACCORDS INTERNATIONAUX AUXQUELS LE MALI À ADHÉRER

LIBELLE DU TEXTE	DATES IMPORTANTES				PERTINENCE DES CONVENTIONS AVEC LE PROJET
	Lieu d'adoption	Entrée en vigueur	Signature par le Mali	Ratification par le Mali	
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	Alger, 15 septembre 1968	16 juin 1969	15 septembre 1968	20 juin 1974	Elle vise la protection de l'environnement, la promotion de la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles en vue de mettre en place des politiques et des programmes de développement qui soient écologiquement rationnels, économiquement sains et socialement acceptables. Cette convention cadre avec les objectifs de ce projet qui vise l'approvisionnement en eau potable des zones mal desservies tout en préservant l'exploitation rationnelle et économique de la ressource eau dans un contexte socialement accepté par les populations.
Convention internationale pour la protection des végétaux	Rome, 06 décembre 1951	03 avril 1952	31 août 1987	31 août 1987	Elle assure la coopération entre les pays pour la protection des ressources végétales mondiales contre l'introduction et la dissémination des organismes nuisibles aux plantes, afin de soutenir la sécurité alimentaire, de préserver la biodiversité et de faciliter le commerce. Le présent projet cadre avec cette convention car dans le cadre des mesures environnementales qui seront proposées, il sera fait comme recommandation de privilégier les essences locales au détriment des espèces exotiques en cas de reboisement.
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	Stockholm, 22 mai 2001	17 mai 2004	23 mai 2001	24 avril 2003	La convention interdit un certain nombre de substances chimiques très polluantes faisant partie des douze vilains : l'aldrine, le chlordane, la dieldrine, l'endrine, l'heptachlore, l'hexachlorobenzène, le mirex, le toxaphène et les polychloro-biphényles (PCB). Elle restreint très fortement l'utilisation du DDT. Elle prévoit également de prévenir et de réduire la formation et le rejet de dioxines et de furane. Aucun de ces produits interdits ne sera utilisé dans le cadre de ce projet mais par principe de précaution, il est important de sensibiliser toutes les parties prenantes au projet et

					particulièrement les entreprises qui seront en charge des travaux sur l'importance d'éviter l'utilisation des POPs
Convention-cadre des Nations UNIES sur les changements climatiques	New York, 09 mai 1992	21 mars 1994	22 septembre 1992	28 décembre 1994	Elle invite les signataires à élaborer et appliquer des programmes d'éducation et de sensibilisation du public, former le personnel scientifique, technique et de gestion, encourager l'accès aux informations concernant les changements climatiques et leurs effets. La convention s'applique au projet car la résilience des populations aux effets néfastes des changements climatiques est l'un des objectifs clés.
Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations UNIES sur les changements climatiques	Kyoto, 11 décembre 1997	16 février 2005	27 janvier 1999	28 mars 2002	Les Parties visées à l'annexe I (les pays les plus industrialisés) s'efforcent d'appliquer les politiques et les mesures prévues dans le présent article de manière à réduire au minimum les effets négatifs, notamment les effets néfastes des changements climatiques, les répercussions sur le commerce international et les conséquences sociales, environnementales et économiques pour les autres Parties, surtout les pays en développement (art.2 paragraphe3). Cette convention engage les parties visées à l'annexe I qui doivent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre d'au moins 5 % par rapport au niveau de 1990 au cours de la période d'engagement allant de 2008 à 2012 et à financer dans le cadre du mécanisme de développement propre (MDP) les projets portés par les pays en développement dont le Mali fait partie. Le Mali à travers ce projet peut bénéficier de ce MDP en autant qu'elle s'équipe dans ce projet de technologies dites « propres » et « bas carbone » et qui peuvent être comptabiliser dans son bilan « gain carbone »
Convention de vienne pour la protection de la couche d'ozone	Vienne, 22 mars 1985	22 septembre 1988	28 octobre 1994	28 octobre 1994	La présente Convention et des protocoles en vigueur engagent les parties à prendre des mesures pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone. (Art.2) Cette convention concerne le présent projet dans la mesure où les travaux projetés vont utiliser un certain nombre d'engins qui vont émettre des GES, premier élément destructeur de la couche d'ozone.

Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	Paris, 19 novembre 1972	17 décembre 1975	Avril 1977		<p>Chacun des Etats parties à la présente Convention reconnaît que l'obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel visé aux articles 1 et 2 et situé sur son territoire, lui incombe en premier chef. (Article 4)</p> <p>Cette convention concerne le présent projet dans la mesure où les travaux projetés sont susceptibles d'affectées les ressources culturelles en cas de découvertes fortuites ou accidentelles bien qu'à l'état actuel des connaissances, on ne connaît pas l'existence de sites culturels ou archéologiques dans la zone du projet.</p>
--	-------------------------	------------------	------------	--	---

3.4. Politiques environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement (BAD)

La Banque Africaine de Développement a élaboré des politiques opérationnelles de sauvegarde environnementale et sociale permettant l'intégration des considérations environnementales et sociales dans l'élaboration, la planification et l'exécution des projets de développement qu'elle supporte (SSI, 2013). Ces politiques sont conçues pour (i) protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques, (ii) réduire et gérer les risques liés à la mise en œuvre des activités du projet et (iii) aider à une meilleure prise de décisions pour garantir la durabilité des activités.

Les sauvegardes opérationnelles de la BAD qui seront déclenchées sont :

□ **SO1 - Evaluation environnementale et sociale (EES)**

L'objectif de cette SO primordiale et de l'ensemble des SO qui la soutiennent, est d'intégrer les considérations environnementales et sociales y compris celles liées à la vulnérabilité au changement climatique dans les opérations de la Banque et de contribuer ainsi au développement durable dans la région.

La prescription qui gouverne et commande l'évaluation environnementale se retrouve dans la Sauvegarde Opérationnelle 1 du Système de sauvegardes intégré du Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD). Cette SO s'applique à toutes les opérations de prêts publics et privés de la Banque, y compris aux opérations de prêts des sous-projets individuels ou aux intermédiaires financiers ou encore aux activités de projets financés par d'autres instruments financiers gérés par la Banque, à l'exception de l'aide d'urgence à court terme qui est expressément exemptée.

Dans ses exigences, au niveau projet la conduite de l'évaluation environnementale et sociale ainsi que le développement d'un plan approprié pour la gestion des impacts potentiels est entièrement sous la responsabilité des emprunteurs ou des clients et ceci en suivant les processus de conformité de la Banque pour garantir une bonne qualité.

L'évaluation couvre, de manière intégrée, tous les risques et impacts environnementaux et sociaux directs et indirects pertinents, y compris ceux couverts spécifiquement dans les Sauvegardes Opérationnelles 2-5. Les impacts potentiels comprennent les impacts : physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels, ainsi que les émissions de gaz à effet de serre (GES), les effets de la vulnérabilité au changement climatique.

Les travaux d'évaluation environnementale et sociale effectués sous cette SO déterminent les activités ou les composantes des opérations qui posent des risques spécifiques couverts par les SO 2 à 5, et par conséquent si les conditions applicables doivent être satisfaites. La Banque examine et divulgue toute la documentation relative à l'évaluation d'impact avant de présenter un projet aux Conseils d'administration.

□ **SO3 - Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques**

La SO3 définit les conditions requises pour les emprunteurs ou les clients afin (i) d'identifier et d'appliquer les occasions de préserver, et d'utiliser durablement la biodiversité et les habitats naturels, et (ii) d'observer, de mettre en œuvre, et de respecter les conditions prescrites pour la préservation et la gestion durable des services écosystémiques prioritaires. En réalité, cette SO reflète les objectifs de la Convention sur la diversité biologique, la Convention de Ramsar, la Convention sur la conservation des espèces migratrices de la faune sauvage, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, la Convention du patrimoine mondial, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, et sur l'évaluation des écosystèmes pour le

Millénaire. Ses recommandations sont également compatibles avec la Convention internationale pour la protection des végétaux qui couvre le mouvement des espèces exotiques envahissantes, les ravageurs et l'analyse du risque phytosanitaire pour les organismes de quarantaine, incluant l'analyse des risques pour l'environnement et des organismes vivants modifiés.

La SO3 s'applique à toutes les opérations de prêt des secteurs public et privé de la Banque et aux activités des projets financés à travers d'autres instruments de financement gérés par la Banque.

Il est déclenché car ce projet dans son linéaire traverse un certain nombre d'espèces végétales et des mesures doivent être prises pour préserver les arbres qui se trouvent dans l'emprise des travaux.

☐ SO4 - Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources

Cette SO expose les principales conditions de contrôle et de prévention de la pollution pour que les emprunteurs ou les clients puissent réaliser une performance environnementale de grande qualité tout au long du cycle de vie d'un projet. De façon spécifique, il s'agit de gérer et de réduire les polluants. Elle s'applique à toutes les opérations de prêt des secteurs public et privé de la Banque. Il exige que l'emprunteur ou le client applique des mesures de contrôle et de prévention de la pollution conformément aux législations et normes nationales, aux conventions internationales en vigueur et aux bonnes pratiques internationalement reconnues.

L'application de cette SO dans le cadre du projet se fera à travers la mise en œuvre du PGES et des plans spécifiques lors des travaux.

☐ SO5 - Conditions de travail, santé et sécurité

La sauvegarde opérationnelle 5 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.

Elle exige que lorsque l'emprunteur ou le client a l'intention d'employer une main-d'œuvre pour le projet, il devra élaborer et mettre en œuvre une politique de ressources humaines et des procédures adaptées à la nature et à la taille du projet, à l'ampleur de la main-d'œuvre conformément à la législation nationale en vigueur.

Cette SO s'applique car lors des travaux, il y aura un recrutement d'employés locaux ou étrangers qui travailleront sur les chantiers ; ce qui nécessitera la mise en place de mesures de sécurité de préservation de la santé/ sécurité des travailleurs et des populations riveraines installés au niveau des emprises des travaux.

3.5. Cadre institutionnel

3.5.1. Les institutions concernées par le projet

La gestion du projet interpelle un certain nombre d'institutions présentées dans le tableau ci-après :

TABLEAU 3 : INSTITUTIONS CONCERNEES PAR LE PROJET

Départements ministériels concernés	Structures centrales concernées	Rôle et responsabilité dans la mise œuvre du projet
Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement	Direction Nationale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)	La DNACPN, et ses démembrements (

<p>et du Développement Durable</p>	<p>conformément à l'Ordonnance N° 98-027/P-RM portant création de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et Nuisances (DNACPN), celle-ci veille à la prise en compte des questions environnementales dans les politiques sectorielles, plans et programmes de développement ; supervise et contrôle les procédures d'EIES ; élabore et veille au respect des normes en matière d'assainissement, de pollution et de nuisances ; contrôle le respect des prescriptions de la législation et des normes et appuie des collectivités territoriales en matière d'assainissement, de lutte contre la pollution et les nuisances. La DNACPN dispose de services déconcentrés au niveau régional, de cercle, et dans les six communes du district de Bamako qui appuient les collectivités territoriales de leur niveau d'opération.</p> <p>Dans la mise en œuvre du Projet, la DNACPN et ses services déconcentrés (DRACPN, SACPN) doivent veiller à l'application de la procédure d'EIES, à la validation du rapport NIES et participer à la surveillance et au suivi environnemental et social du projet.</p>	<p>DRACPN, SACPN) sont chargés de l'approbation du rapport de la NIES et le suivi de la mise en œuvre du PGES.</p>
	<p>Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF)</p> <p>En application de la Loi N°09-028/AN-RM du 27 juillet 2009 portant création de la Direction Nationale des Eaux et Forêts, la mission principale de la DNEF est d'élaborer la politique nationale relative à la conservation de la nature et d'en assurer l'exécution. A ce titre, elle est chargée entre autres : d'élaborer et de mettre en œuvre des plans d'aménagement et de restauration des forêts, parcs et réserves, ainsi que des programmes d'action de lutte contre la désertification; de participer aux négociations des conventions et traités internationaux relatifs à la conservation des forêts et de la faune et de veiller à leur application, d'assurer la collecte, le traitement et la diffusion des données statistiques et de former les collectivités territoriales dans la gestion des ressources naturelles, en vue du transfert des compétences et des ressources financières en matière de gestion des ressources</p>	<p>La DNEF est chargée du suivi des activités de déboisement et de reboisement.</p>

	naturelles aux collectivités, conformément au schéma opérationnel de la décentralisation.	
Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau	<p>Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH)</p> <p>Créée par ordonnance n°99-014/P-RM du 1^{er} avril 1999, elle a pour mission l'élaboration des éléments de la politique nationale en matière d'hydraulique, la coordination et le contrôle technique des services régionaux, subrégionaux et des services rattachés qui concourent à la mise en œuvre de ladite politique. Il lui incombe de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire l'inventaire et évaluer le potentiel, au plan national, des ressources hydrauliques ; - étudier, contrôler, superviser les travaux de réalisation des ouvrages hydrauliques, et veiller à leur bon état de fonctionnement ; - procéder à l'évaluation des projets de développement dans le secteur de l'eau ; - participer à la promotion de la coopération sous régionale dans le domaine de la gestion des ressources en eau. 	En tant que service de régulation des ressources en eau, la DNH et ses services locaux sont impliqués dans les activités de contrôle, et supervision des travaux de réalisation des ouvrages hydrauliques.
	<p>Société Malienne de Patrimoine de l'Eau Potable- S.A</p> <p>Créée par l'ordonnance N° 10- 039 /P-RM du 05 Aout 2010, la Société Malienne du Patrimoine de l'Eau Potable (SOMAPEP S.A.) est une société d'Etat qui a pour mission la gestion et le développement des infrastructures d'alimentation en eau potable. A ce titre elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer le service universel de l'approvisionnement en eau potable en vue de satisfaire les besoins publics ; - gérer et mettre en œuvre les biens qui lui sont transférés par l'état ; - élaborer, planifier et exécuter les programmes d'investissement dans le secteur de l'eau potable ; - réaliser les travaux de réhabilitation, d'extension et de renouvellement des installations d'eau potable ; - rechercher et mobiliser les fonds destinés à l'investissement ; 	<p>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.</p> <p>La SOMAPEP-S. A sera l'organe de gestion du projet</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - gérer les immobilisations, les financements et le service de la dette ; - informer 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 en eau potable ; - réaliser toutes les opérations commerciales, industrielles, mobilières et immobilières et financières qui se rattachent directement et indirectement. 	
	<p>Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable-S.A</p> <p>Créée par l'ordonnance N° 10- 040 /P-RM du 05 Aout 2010, la Société Malienne de Gestion du de l'Eau Potable (SOMAGEP- S.A) est une société d'Etat qui a pour mission l'exploitation des infrastructures d'alimentation d'eau potable. A ce titre elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - capter, traiter et distribuer l'eau potable ; - exploiter les installations de production et distribution d'eau potable ; - réaliser les travaux d'entretien et de réparation de toute nature, de tous les biens Réaliser les travaux d'établissement, de renouvellement ainsi que d'extension ou de renforcement qui lui seront confiés ; - réaliser affectés à l'exploitation du service public de l'eau potable ; - toutes les opérations commerciales, industrielles, mobilières et immobilières et financières qui se rattachent directement et indirectement. 	<p>En tant qu'acteur clé du projet, la SOMAGEP-S.A est chargé de l'exploitation (captage, traitement et distribution) et les travaux d'entretien et de réparation des réseaux.</p>
<p>Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile</p>	<p>La Direction Générale de La Protection Civile (DGPC)</p> <p>Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière de protection civile et de veiller à la mise en œuvre de cette politique.</p> <p>A ce titre, elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - organiser et coordonner les actions de prévention et de secours ; 	<p>La DGPC 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'incendie et l'évacuation des blessés</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - élaborer les plans de gestion des sinistres et les mettre en œuvre ; - gérer les moyens logistiques affectés à l'exécution de ses missions ; - mettre en œuvre des actions de secours des services chargés d'exécuter la politique nationale en matière de protection civile. 	<p>vers les centres de santé les plus proches.</p>
<p>Ministère de la Santé et du Développement social</p>	<p>Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGSHP)</p> <p>Elle a pour mission l'élaboration des éléments de la politique Nationale en matière de santé publique, d'hygiène publique et de salubrité et d'assurer la coordination et le contrôle de services régionaux et des services rattachés qui concourent à la mise en œuvre de cette politique. A cet effet, elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - concevoir et élaborer les stratégies en matière de santé et d'hygiène publique et de salubrité ; - élaborer la réglementation et contribuer à l'élaboration des normes et veiller à leur application ; - procéder à toutes les études et recherches nécessaires ; - préparer les projets, programmes et plans d'action et veiller à l'exécution desdits programmes ; - coordonner, superviser et contrôler les activités d'exécution et évaluer leurs résultats. 	<p>La DGSHP 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.</p>
	<p>Direction Nationale de la Protection Sociale et de l'Economie Solidaire (DNPSES)</p> <p>Elle a pour mission de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élaborer les éléments de la politique nationale en matière de sécurité sociale et de promotion des coopératives, associations, mutuelles et autres groupements; - assurer la coordination et le contrôle des services publics régionaux, des organismes de prévoyance, de sécurité sociale et des organismes mutualistes qui concourent à la mise en œuvre de ladite politique. 	<p>La DNPSES est impliquée dans le suivi du PGES, notamment la gestion des actions liées au développement social (création D'AGR etc.).</p>

<p>Ministère de l'Artisanat, de la Culture, de l'Industrie hôtelière et du Tourisme</p>	<p>Direction Nationale du Patrimoine Culturel (DNPC)</p> <p>Créée par ordonnance N°01-027/P-RM du 02 août 2001, la Direction Nationale du Patrimoine Culturel (DNPC) a pour mission de mettre en œuvre la politique nationale dans le domaine de la conservation, de la valorisation et de la promotion culturelle.</p> <p>À ce titre, elle est chargée d'identifier, inventorier, protéger et promouvoir les éléments du patrimoine culturel sur toute l'étendue du territoire national.</p> <p>Elle procède à des travaux de recherche, de documentation, d'entretien, de conservation et d'enrichissement du patrimoine culturel.</p>	<p>La DNPC et ses services régionaux et locaux font parties des acteurs du suivi de la mise en œuvre du PGES. A cet effet ils sont chargés de la gestion de toutes questions liées au patrimoine culturel et culturel (sites, us, coutume du milieu).</p>
<p>Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat, l'Aménagement du Territoire et de la Population</p>	<p>Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire (DNAT)</p> <p>Créée par Ordonnance N° 04-009/P-RM du 25 mars 2004 et ratifiée par la Loi N° 04-025 du 16 juillet 2004. Elle a pour mission l'élaboration des éléments de la politique Nationale d'Aménagement du Territoire et d'en assurer l'exécution. À ce titre elle est chargée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élaborer et mettre en œuvre le schéma national d'aménagement du territoire ; - coordonner et harmoniser les schémas d'aménagement du territoire au niveau national, régional et local ; - définir au niveau national, en relation avec les autres acteurs, les grands pôles d'activités ; - assurer le développement et les équilibres territoriaux aux plans démographique, économique et environnemental, - mettre en place et gérer le système d'information sur l'aménagement du territoire. 	<p>La DNAT et ses services régionaux et locaux interviennent dans le cadre de tous les projets d'aménagement territoriale.</p>
<p>Ministère de l'Administration territoriale et de la Décentralisation (MATD)</p>	<p>Direction Générale des Collectivités Territoriales (DGTC)</p> <p>La Direction Générale des Collectivités Territoriales a pour mission l'élaboration des éléments de la politique nationale de</p>	<p>La DGTC et les collectivités territoriales décentralisées (mairies) sont impliquées dans toutes les activités de contrôle, et supervision des travaux de</p>

	décentralisation du territoire et la participation à sa mise en œuvre.	réalisation des travaux et exploitation des réseaux. Elles appuient également les services techniques chargés dans le cadre de la mise en œuvre du PGES.
--	--	--

3.5.2. Analyse des capacités actuelles des structures ci-dessus dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Le tableau ci-après analyse les capacités des structures concernées en matière de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Le plan de renforcement des capacités institutionnelles et les coûts afférents sont présentés dans le sous chapitre (9.5) du PGES.

TABLEAU 4 : CAPACITES ACTUELLES DES STRUCTURES CONCERNEES EN MATIERE DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Institutions/acteurs	Difficultés/insuffisances
DNACPN	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance de personnel disponible pour le suivi E&S des projets ; - Faible connaissance des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD) ; - 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).
DREF	<ul style="list-style-type: none"> - Non maîtrise des 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.
DNH	<ul style="list-style-type: none"> - Faible compétence en matière d'évaluation environnementale et sociale notamment des procédures nationales ; - Non maîtrise des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).
SOMAPEP-S. A	<ul style="list-style-type: none"> - Il existe certes des compétences en sauvegardes environnementales et sociales mais elles ne sont pas toutes qualifiées pour l'application des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).
SOMGEP-S. A	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance de personnel qualifié disponible pour le suivi E&S des projets ; - Faible connaissance des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD) pour la mise en œuvre des mesures environnementale et sociale.
DGPC	<ul style="list-style-type: none"> - Faible compétence en matière d'évaluation environnementale et sociale notamment des procédures nationales ;

	<ul style="list-style-type: none"> - Non maitrise des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).
DGSHP	<ul style="list-style-type: none"> - Faible compétence en matière d'évaluation environnementale et sociale notamment des procédures nationales ; - Non maitrise des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).
DNPSES	<ul style="list-style-type: none"> - Faible compétence en matière d'évaluation environnementale et sociale notamment des procédures nationales ; - Non maitrise des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).
DNAT	<ul style="list-style-type: none"> - Faible compétence en matière d'évaluation environnementale et sociale notamment des procédures nationales ; - Non maitrise des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).
DGCT à travers des collectivités décentralisées	<ul style="list-style-type: none"> - Faible compétence en matière d'évaluation environnementale et sociale notamment des procédures nationales ; - Non maitrise des exigences du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).

IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DU PROJET

La zone d'étude du projet comprend une zone d'influence directe et une zone influence élargie.

4.1. Zone d'influence directe du projet

La zone d'influence directe est la zone qui subit les effets directs sur ses milieux naturels et humains, à savoir le tracé et l'emprise des travaux au niveau des rues traversées au sein de la commune. Pour ce projet, elle comprend toutes les rues devant faire l'objet de l'extension du réseau tertiaire d'AEP et de leurs emprises dans la commune VI ainsi que les zones d'emprunts et d'approvisionnement du projet.

4.1.1. Description des sites

TABLEAU 5 : PRESENTATIONS DE L'ETAT INITIAL DES SITES DE LA COMMUNE VI

Description des sites	
Commune VI :	
Les sites de la commune VI qui accueillent les travaux d'extension du réseau tertiaire de la SOMAPEP S.A se caractérisent par un relief plat et un sol argileux, roché et gravillonnaire par endroit. Les travaux concernent les quartiers de Magnabougou, Banakabougou, Dianeguella, Magnabougou rural, Sokorodji, Sogoniko pour une longueur totale de douze (12) kilomètres.	
Site de Magnabougou Dianeguella	
Magnabougou Dianeguella, les travaux concernent les rues 345, 465, 472, 471 et une rue non codifiée Magnabougou Dianeguella.	
Rue 345 Tracé : 155 ml Caractéristique du sol : argileux Occupation : une conduite d'évacuation des eaux usées des familles riveraines.	Rue 465 Tracé : 46 ml Caractéristique du sol : argileux Occupation : la Présence d'un arbre flamboyant (<i>Delonix regia</i>)
	
Coordonnées GPS : Point A (X 0613461, Y1395069) ; Point B (X 0613459, Y 1395222) Conclusion : la conduite d'évacuation des eaux usées avec les six (6) regards est susceptible d'être impactée lors des travaux.	Coordonnées GPS : Point A (X 0613679, Y 1395056) ; Pont B (X 0613714, Y 1395058) Conclusion : le pied de flamboyant (<i>Delonix regia</i>) ne sera pas impacté lors des travaux car il sera affecté.
Rue 472 Tracé : 120 ml Caractéristique du sol : argileux Occupation : Il existe un cabinet médical OUIDAH ; un jardin d'enfant Daroul Salam franco-arabe).	Rue 471 Tracé : 75 ml Caractéristique du sol : argileux Occupation : une boutique, un atelier de couture ; une école privée la BENITE.



Coordonnées GPS :

Point A (X 0613873, Y 1394797)

Point B (X 0613928, Y 1394798)

Conclusion : la perturbation des activités et la difficulté d'accès au jardin d'enfant pendant les travaux.

Coordonnées GPS :

Point A (X 0613684, Y 1394690)

point B (X 0613674, Y 1394616)

Conclusion : la perturbation des activités économiques menées par les occupants et la difficulté d'accès à la boutique, à l'atelier de couture et à l'école privée pendant les travaux.

Rue non codifiée Magnabougou Dianeguella

Tracé : 140 ml

Caractéristique du sol : rocheux

Occupation : Il existe dans la rue une boulangerie moderne (BURU NYUMA), les vendeuses de charbon, la présence d'un pied de Ficus djida (*Ficus benghalensis*) et deux pieds de neem (*Azadirachta indica*)



Coordonnées GPS : Point A (X 0613945, Y 1395150) ; Point B (X 0614068, Y 1395200)

Conclusion : la perturbation des activités économiques des occupants et la difficulté d'accès au lieu de travail (boulangerie, vendeuse de charbon).

Site de Magnabougou rural

Les travaux concernent les rues non codifiées.

Rue non codifiée

Tracé : 140 ml

Caractéristique du sol : rocheux

Occupation : Il présente un *Ficus Djida* (*Ficus benghalensis*) deux pieds neem (*Azadirachta indica*) et un puisard.

Rue non codifiée

Tracé : 110 ml

Caractéristique du sol : rocheux

Occupation : présence d'un salon de coiffure six pieds neem (*Azadirachta indica*) qui ne seront pas affectés lors des travaux.



Coordonnées GPS :

Point A point B point C
 X 0613728 X 0613684 X 0613710
 Y 1395626 Y 1395658 Y 1395717

Conclusion : Un puisard et les deux neem (*Azadirachta indica*) pourrait être affecté lors des travaux.

Coordonnées GPS :

Pont A (X 0614940, Y 1395181)
 Point B (X 0614864, Y 1395249)

Conclusion : les occupations sont un salon de coiffure et six pieds neem (*Azadirachta indica*) qui ne seront pas affectés lors des travaux.

Rue non codifiée Magnambougou rural

Tracé : 215 ml

Caractéristique du sol : rocheux

Occupations : Présence d'un garage auto qui domine l'emprise



Coordonnées GPS : Point A (X 0615213, Y 1394288) ; Point B (X 0615059, Y 1394116)

Conclusion : la perturbation des activités du garage et les difficultés d'accès garage lors des travaux ; nécessité de libération de toute l'emprise au démarrage des travaux.

Rue : Non codifiée vers **Ecole ROSEY**

Tracé : 300 ml

Caractéristique du sol : rocheux

Occupations : un puits traditionnel abandonné, lieu de stationnement des camions



Coordonnées GPS : Point A (X 0614588, Y 1394359), Point B (X 0614342, Y 1394208)

Conclusion : les travaux n'auront pas les impacts négatifs.

Site de Sogoniko

Les travaux concernent la rue 108, 223, 116, 130 et non codifiées

Rue : 108

Tracé : 165 ml

Caractéristique du sol : argilo-sablonneux

Occupation : une rue pavée de 165 M de long, 29 pieds d'arbre, 2 kiosques de salon de coiffure et 2 boutiques, 16 regards de toilettes.

Rue 223

Tracé : 250 ml

Caractéristique du sol : argilo-sablonneux

Occupations : onze (11) kiosques, neuf (9) hangars en tôle, un (1) garage auto, un (1) lavage auto/moto ; on note trois (3) pieds d'arbres à étage (*Terminalia mantaly*) et sept pieds de neem (*Azadirachta indica*)



Coordonnées GPS : Point A (X 0611761, Y 1393773) ; Point B (X 0612007, Y 1393770)

Conclusion : cent soixante (160) mètres de pavé, seize (16) regards de toilette seront affectés lors des travaux.

Coordonnées GPS : Point A (X 0612756, Y 1392919) ; Point B (0612616, Y 1392743)

Conclusion : la perturbation temporaire des activités, difficulté d'accès aux lieux de travail lors des travaux, la nécessité de libération de l'emprise.

Rue : 116

Tracé : 150 ml,

Caractéristique du sol : argilo-sablonneux

Occupation : Dix pieds neem (*Azadirachta indica*), trois pieds arbres à étages (*Terminalia mantaly*), un atelier de collage et un enclos pour animaux.

Rue : Non codifié

Tracé : 200 ml,

Caractéristique du sol : argileux sablonneux

Commentaire : dix (10) kiosques de pièces détachées, trente (30) mètres de dalles sur la devanture d'une maison.

	
<p>Coordonnées GPS : Point A (X 0612477, Y 1393531) Point B (X 0612634, Y 1393534) Conclusion : Difficulté d'accès à enclos des animaux lors des travaux.</p>	<p>Coordonnées GPS : Point A (X 0613272, Y 1393306) Point B (X 0613152, Y 1393151) Conclusion : trente (30) mètres linéaires de dalles sur la devanture d'une maison susceptible d'être affectés pendant les travaux.</p>
<p>Rue : Non codifiée Caractéristique du sol : gravillonnaire Tracé : 320 ml, Occupation : Quinze (15) mètre de voie bitumée, cent cinquante (150) kiosques de pièces détachées.</p>	<p>Rue : 130 Tracé : 160 ml, Caractéristique du sol : argileux Occupation : trente (30) mètres linéaires de pavée sur la devanture d'une maison, quatre (4) pieds (<i>Azadirachta indica</i>), trois (3) pieds arbres à étages (<i>Terminalia mantaly</i>), un pied (1) d'<i>eucalyptus camaldulensis</i>, un (1) parking Auto BITTAR Impression, les deux (2) dalles sur la devanture d'un jardin d'enfant.</p>
	
<p>Coordonnée GPS : Point A (X 0613217, Y 1393368) ; Point B (X 0613042, Y 1392825) Conclusion : quinze (15) mètres de bitume susceptibles d'être affectés et cent cinquante (150) kiosques qui seront d'accès difficile avec la perturbation de leurs activités.</p>	<p>Coordonnée GPS : Point A (X 0613492, Y 1393155) ; Point B (X 0613624, Y 1393051) Conclusion : trente (30) mètres linéaires de pavée susceptibles d'être affectés pendant les travaux</p>
Site Sokorodji	
<p>Les travaux concernent les rues 536, 572 et une rue non codifiée</p>	
<p>Rue 536 Tracé : 110 ml Caractéristique du sol : rocheux Occupation : Il existe un caniveau et un puisard dans l'emprise susceptibles d'être impactés lors des travaux.</p>	<p>Rue : 572 Tracé : 95 ml, Caractéristique du sol : argilo-sablonneux Occupation : Pas d'occupation.</p>



Coordonnées GPS : Point A (X 0613684, Y 1394690) ; Point B (X 0613674, Y 1394616)
Conclusion : le caniveau et les puisards sont susceptible d'être impacté lors des travaux...

Coordonnées GPS : Point A (X 0614242, Y 1394054) ; point B (X 0614337, Y 1394072)
Conclusion : Pas d'occupation donc

Rue : Non codifié

Tracé : 169 ml,

Caractéristique du sol : argilo-sablonneux

Commentaire : quatre (4) boutiques situées dans la rue des travaux



Coordonnées GPS : Point A (X 0614071, Y 1394306), Point B (X 0613926, Y 1394278)

Conclusion : il y aura une perturbation des activités de commerce et une difficulté temporaire d'accès aux boutiques lors des travaux.

LOCALISATION DES CONDUITES TERTIAIRES EN COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO

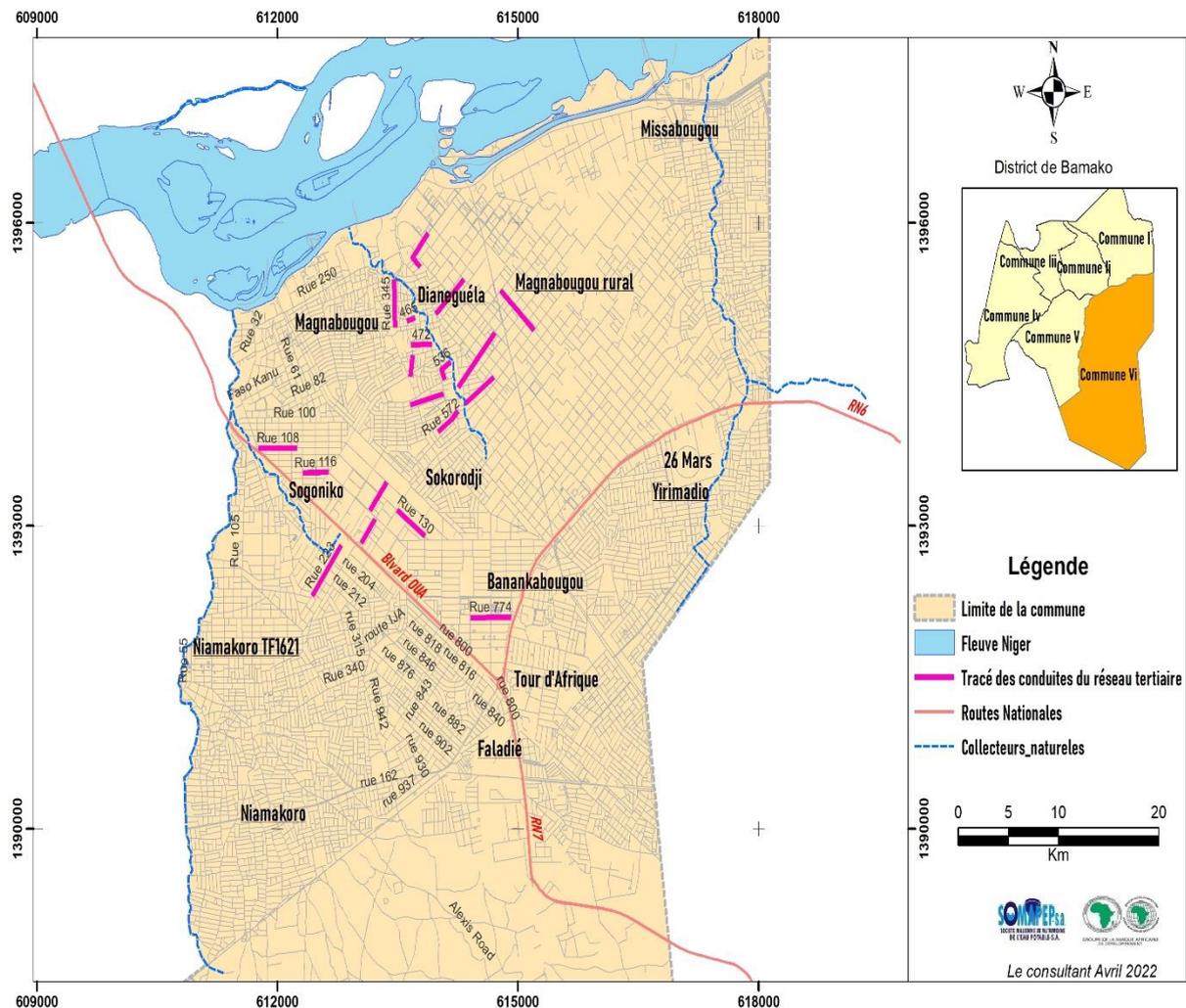


FIGURE 2 : CARTE DE LOCALISATION DES TRACES

4.2. Zone d'influence élargie

La zone d'influence élargie couvre l'ensemble de la commune VI du district de Bamako.

4.2.1. Milieux biophysiques

□ Situation géographique

Avec une superficie de 8 882 km² la Commune VI est la commune la plus vaste du district de Bamako. Elle est constituée de dix quartiers : Banankabougou, Djanékéla, Faladié, Magnambougou, Missabougou, Niamakoro, Sénou, Sogoniko, Sokorodji et Yrimadio.

□ Climat

Le climat est de type soudanien marqué par l'alternance d'une saison sèche allant de novembre à mai et d'une saison pluvieuse de 5 mois de juin à octobre caractérisée par une pluviométrie dépassant 1100 mm généralement. Les températures moyennes annuelles oscillent entre 28°C et 39°C. Les vents dominants sont le harmattan et la mousson.

□ Relief

Le relief de la zone est peu accidenté avec une pente légèrement forte par endroit de la zone du projet à Missabougou.

❑ Sol

Les sols sont argilo-limoneux vers le fleuve Niger et latéritiques dans les quartiers concernés par le projet.

❑ Hydrographie

La commune VI du district de Bamako, est principalement arrosée par le fleuve Niger qui longe les quartiers de Magnambougou, Missabougou, Dianéguela et un marigot communément appelé « Sogoniko » qui parcourt 9,24 km en traversant les quartiers de Niamakoro, Faladié, Sokorodji, Sogoniko, yirimadio et Dianéguela.

❑ Eaux souterraines

Au niveau de la commune VI, comme partout dans le district de Bamako l'épaisseur de la nappe est très variable et peut atteindre 30 m (travaux géophysiques), mais elle est généralement de 4 à 10 m suivant la position topographique. Cet aquifère est exploité par la population grâce à de nombreux puits.

❑ Végétations

La végétation de la commune est constituée des espèces suivantes : *Azadirachta indica* (Neem), *Gmelinaarbores*, *Délonixregia* (flamboyant), *Terminaliamantaly*, *Foloca* (plante ornementale), *Khaya senegalensis*, *Manguiferaindica*, *Cola cordifolia*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Cassia seamea* (Cassia du siam).

4.2.2. Milieux socioéconomiques

❑ Situation démographique

La commune VI du District de Bamako, du fait de sa position excentrée et de sa grande disponibilité en espace est un centre d'accueil pour les populations migrant des régions de Ségou, Sikasso, Mopti, Tombouctou et Gao. La population de la Commune VI est essentiellement constituée de bambaras, Peuls, Sonrai, Sarakolés, Dogons, Sénoufos, Bobos, Malinkés et presque toutes les ethnies du Mali s'y côtoient dans une parfaite symbiose. Dans cette commune du district de Bamako la religion la plus dominante est l'islam suivis du christianisme et de l'animisme. Les groupes sociaux professionnels exerçant dans la commune sont entre autres des entrepreneurs BTP, des commerçants, des artisans, des agriculteurs, des ouvriers, des fonctionnaires, des professions libérales etc. Les données disponibles au niveau de la commune font ressortir une population de 701 390 habitants réparties entre 355 362 hommes et 346 028 femmes (DNP, 2021).

❑ Eau potable et assainissement

La forte croissance démographique dans un contexte d'insuffisance des ressources financières, a créé dans la commune VI du District de Bamako, des difficultés de différents ordres. Parmi celles-ci, on peut citer l'accès aux infrastructures d'assainissement, le niveau d'hygiène et d'assainissement. Dans le domaine de l'assainissement, les résultats de l'analyse de la situation de référence sont inquiétants. Les résultats montrent, l'absence de dépôt de transit des déchets solides et les dépôts existants ne sont pas aménagés. Il y a également des problèmes d'évacuations des dépôts de transit vers les décharges.

Dans le domaine des déchets liquides, la plupart des ménages les déversent dans les rues, dans les caniveaux et dans les collecteurs les déchets liquides. L'insuffisance de système d'évacuation des eaux usées (mini égout), les caniveaux et les collecteurs existants mal entretenus expliquent cette situation déplorable des déchets liquides dans la commune.

A cela s'ajoute la mauvaise gestion des eaux de teinture qui détériorent la qualité de l'environnement. Les dépôts anarchiques des ordures, le débordement fréquent des dépôts de transit, la

stagnation des eaux usées et la prolifération des insectes nuisibles, les inondations pendant l'hivernage, l'écoulement des eaux domestiques et latrines dans les rues, l'infiltration des eaux de puits dégradent également l'environnement.

Les causes de ces problèmes sont : le manque de moyen matériel et financier, le manque de sites réservés aux dépôts de transit, le manque d'entretien des ouvrages, l'insuffisance de la sensibilisation de la population sur les mauvaises pratiques, la mauvaise gouvernance des autorités compétentes, l'insuffisance de GIE et le manque d'un système de traitement des déchets solides et liquides.

L'approvisionnement en eau dans la commune est assuré par les puits traditionnels et des robinets. Presque 65% des concessions possèdent des puits à l'intérieur de leur cour, 16,19% disposent en plus de robinet. Cependant, 21,68% des concessions ont des robinets comme seule source d'approvisionnement. Il est à noter que 14% des concessions ne disposent d'aucune source d'approvisionnement en eau à l'intérieur de leurs concessions. On note un accès difficile à l'eau, les bornes fontaines ne fonctionnent pas. Les habitants de la Commune VI du district de Bamako sont donc confrontés à d'énormes difficultés en matière d'accès à l'eau potable.

☐ **Éducation**

La commune VI est l'une des communes du District les plus dotées en infrastructures éducatives : 77 jardins d'enfants, 51 écoles publiques du 1er cycle, 32 écoles publiques du second cycle, 223 écoles privées du 1er cycle et 96 écoles privées du second cycle. Les franco-arabes et medersas, au total sont au nombre de 67 écoles 1er et second cycle. En plus, il faut noter la présence de l'académie de la rive droite dans la commune.

On note au moins une école publique (1er et 2ème cycle) dans chaque quartier. (*Source : CAP Banankabougou, Faladiè, Sénou, Sogoniko*). Selon le PDESC (2016-2020), les pléthores d'élèves au niveau public sont constatées dans les quartiers comme Yirimadio, Niamakoro, Senou, Missabougou et Sookorodji qui paraissent les quartiers les moins aisés de la commune où la majorité de la population n'a pas les moyens d'envoyer leurs enfants au privé. La pléthore des effectifs est due à l'insuffisance de salles de classe et des enseignants.

☐ **Santé**

Sur le plan sanitaire, la commune VI dispose de treize centres de santé Communautaire (CSCOM) pour la prise en charge des premiers soins, un centre de référence (CS Réf), un service déconcentré du développement social (l'orphelinat). Il faut noter l'insuffisance du personnel sanitaire disponible et l'insuffisance des infrastructures et des équipements adéquats. En plus du public, des équipements socio sanitaires du secteur privé comme les cliniques ; les pharmacies, et les cabinets médicaux de soins sont fonctionnels à travers la commune.

Selon les informations recueillies auprès du CSRéf de la commune VI, les principales maladies d'origine hydrique sont le paludisme, typhoïdes, dengue, malnutrition, onchocercose, schistosomiase, choléra etc...

☐ **Infrastructures et équipements**

Les infrastructures et les équipements collectifs existant dans la commune sont entre autres les routes bitumées, les rues pavées, les édifices publics, les équipements marchants, les infrastructures d'assainissements etc. Cependant, ces infrastructures pour la plupart sont en mauvais état, dû au non-aménagement ou au manque d'entretien des routes, qui est l'un des facteurs de suspension de la poussière sur toute la capitale. Les inondations sont fréquentes dans la commune en saison pluvieuse. Elles sont souvent causées par le non-aménagement de certaines infrastructures d'évacuations des eaux de ruissellement. Dans certains quartiers de la commune (Missabougou, Senou, Niamakoro, Yirimadio), on note une insuffisance de caniveaux et de collecteurs. Dans les quartiers comme : Missabougou,

Sogoniko, Niamakoro, Yirimadio, les marigots qui existent et qui sont les points de convergence des eaux de pluies, ne sont pas aménagés.

❑ **Situation socio-économique**

Les activités économiques pratiquées dans la commune sont : le commerce, l'agriculture, l'élevage et la pêche. Le petit commerce est l'activité économique dominante de la commune. L'agriculture est pratiquée dans la commune mais face à l'urbanisation, les activités agricoles (culture du mil, maraichage etc.) disparaissent progressivement faute d'espace.

A l'instar des autres communes du District de Bamako, l'agriculture et l'élevage sont en très net recul en raison de l'urbanisation et la démographie galopantes. Les espaces réservés pour ces activités sont occupées par les habitations et les équipements urbains. La situation actuelle dans la zone d'influence du projet relève l'absence de ces activités. En effet, le réseau passe par des zones habitées.

L'embouche bovine et ovine est pratiquée dans la commune par quelques coopératives d'élevage et obtient des financements ponctuels. Il n'existe plus officiellement de parc à bétail dans la commune VI. Les points de vente sont improvisés à l'approche des fêtes. La pêche est pratiquée dans la commune mais elle est peu productive et ne couvre pas les besoins. Cependant des coopératives de pêcheurs existent dans la commune.

❑ **Industrie, Artisanat, et transport**

Il existe dans la commune un nombre important d'unités industrielles. On y a recensé l'usine FOFY industrie à Sogoniko, l'Usine de boisson et de lait à Magnambougou, Masseda industrie SA et Bittar Industrie Papeterie à Sogoniko et à Sogoniko, Syatel Peinture et Usine de Glace à Niamakoro et un grand nombre de Boulangeries. Le secteur de l'artisanat avec 11 corps de métiers différents, occupe un rôle important dans l'économie de la Commune (PDESC 2016-2020 de la commune VI, 2016). En termes d'effectif, les trois métiers qui occupent plus de personnes sont : les tailleurs en première position avec 824 personnes, suivis des mécaniciens motos avec 124 personnes et les blanchisseurs avec 123 personnes.

Le transport est développé dans la commune. Par conséquent, deux types de transport dominant, il s'agit du transport terrestre et du transport aérien. L'aéroport de Bamako Sénou est fréquenté par 23 compagnies dont les plus importantes sont : Air France ; Ethiopian Air Lines ; Royal Air Maroc ; Air Burkina. La gare routière de Sogoniko fait de la Commune une plaque tournante des passagers venant de l'intérieur et de la sous-région. Plus d'une vingtaine de compagnies de transport opère dans cette gare.

❑ **Energie**

La commune VI avec une superficie de 8882 km² est la plus vaste du district de Bamako. L'électricité est assurée par l'énergie du Mali (EDM) mais les quartiers de la commune peinent à se procurer l'électricité. Les problèmes sont entre autres, la non-couverture par le réseau électricité de certains quartiers de la commune, le coût élevé de l'énergie, l'insuffisance d'éclairage public, les branchements anarchiques dans certains quartiers tels que Sénou, Yirimadjo, Niamakoro et dans certains cas la demande qui dépasse l'offre.

L'électricité qui est devenue le moteur de tout développement de par son utilisation quotidienne, joue sur le développement de certaines activités liées à son utilisation et favorise l'insécurité qui est ascendante dans la commune. L'obscurité est l'un des facteurs d'insécurité dans les quartiers.

V. ANALYSE DES OPTIONS ET ALTERNATIVES

L'analyse des options du projet consiste à évaluer les différentes alternatives du projet en considérant pour chaque alternative les impacts positifs mais aussi négatifs. Cela en vue de choisir l'option qui rallie au mieux la préservation de l'environnement et le développement socioéconomique.

En ce qui concerne les options, il s'agit de l'option « **sans-projet** » et de l'option « **avec projet** ».

5.1. Option « sans projet »

L'option sans projet reviendrait à ne pas réaliser les travaux d'installation des réseaux tertiaires. Ceci aura les conséquences suivantes :

- manque d'opportunité de mise en œuvre en commune VI du Projet d'appui à la résilience au Changement Climatique et à la COVID-19 à Bamako à partir de l'AEP Kabala Phase 3 ;
- évitement des impacts négatifs associés aux travaux de fouilles et installation des réseaux ;
- absence d'amélioration de l'accessibilité de l'eau potable en commune VI ;
- préservation de quelques espèces floristiques identifiées dans l'emprise des tracés ;
- préservation de l'environnement naturel (sol, qualité de l'air, ressources en eau souterraine et ambiance sonore) dans la zone d'accueil du projet ;
- manque d'opportunité de création d'emplois locaux.

Cette option permet certes de préserver l'environnement mais ne participe ni à l'amélioration du taux de desserte en cohérence avec la forte urbanisation et à la croissance démographique accélérée au niveau de la commune VI encore moins à l'amélioration du système d'assainissement dans la zone d'insertion du projet.

5.2. Option « avec projet »

Le choix de réaliser ce projet est donc justifié par les facteurs techniques (besoin avéré d'amélioration du taux de desserte) mais également sur les considérations environnementales et sociales suivantes :

1) Facteurs techniques :

Il se justifie par le besoin d'amélioration du taux de desserte en cohérence avec la forte urbanisation et à la croissance démographique accélérée à travers l'extension du système d'AEP actuel.

Un meilleur choix de matériau pour les conduites de refoulement qui est notamment le polyéthylène haute densité (PEHD), PN 10 bars ou PN 16 bars (désignation conventionnelle, relative à la résistance mécanique d'un composant de tuyauterie et utilisée à des fins de référence) selon la pression de service, avec soudure bout à bout. Ce choix s'explique par ce qui suit :

- ce matériau est très utilisé pour les nouveaux projets d'alimentation en eau dans les villes, les zones rurales et les zones montagneuses, vu qu'il se prête aux difficultés de pose rencontrées dans les agglomérations et les sols difficiles ;
- Il s'agit d'un matériau inerte vis-à-vis des sols agressifs, ce qui permet d'éviter les problèmes de corrosion qui sont à l'origine des fuites et des casses pour les conduites métalliques ; ceci diminue la fréquence de la maintenance du réseau ;
- Il permet des économies d'eau et de bons rendements de réseaux ;
- c'est une technique d'exécution éprouvée pour la plupart des entreprises.

2) Facteurs socio-économiques

- amélioration de l'accessibilité à l'eau potable ;
- diminution de la corvée d'eau pour les femmes ;
- diminution du taux de maladie sanitaire ;
- disponibilité de la main-d'œuvre locale ;

- la capacité pour le projet à améliorer l'accessibilité en AEP de plusieurs quartiers de la commune VI.

3) Facteurs environnementaux et patrimoine culturel

- réduction du déboisement suite à l'optimisation des tracés (suivi des tracés existants) ;
- minimisation du nombre de PAP suite à l'optimisation des tracés (suivi des grandes voies, rues et des tracés) ;
- l'absence de zones sensibles sur les sites d'un point de vue du patrimoine culturel (site archéologique, lieux de cultes, de mémoire, etc.).

Selon les considérations environnementales et sociales mentionnées ci-dessus, il apparaît clairement que ce projet présente plus d'avantages et moins de risques environnementaux et sociaux.

5.3. Conclusion de l'analyse des variantes

L'option sans projet doit être écartée puisqu'elle n'apporte aucune amélioration ni le taux de desserte en cohérence avec la forte urbanisation et à la croissance démographique accélérée au niveau de la commune VI ni à l'amélioration du système d'assainissement dans la zone d'insertion du projet. En effet, cette option ne favorise pas l'amélioration des conditions et le cadre de vie des populations locales et accentuera la situation de pénurie d'eau qui prévaut aujourd'hui dans la commune VI pendant la saison sèche.

Par contre, l'option avec projet est nettement favorable au regard des considérations socioéconomiques environnementales qu'offrira le projet : l'installation des réseaux tertiaires permettront une amélioration considérable de l'approvisionnement des populations bénéficiaires en eau potable.

C'est donc une réelle opportunité de développement socioéconomique et sanitaire de la ville de Bamako en générale et la commune VI en particulier.

VI. CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

6.1. Principe et méthodologie de la consultation

La consultation et la participation du public en matière d'évaluation environnementale et sociale constituent une démarche essentielle pour la prise de décision publique. Elle s'applique au projet dès sa conception, son élaboration, sa mise en œuvre puis son évaluation. Il s'agit d'un élément clé pour informer les citoyens sur les risques ou nuisances auxquels ils peuvent potentiellement être exposés. Ceux-ci sont associés par l'information la plus complète, l'écoute de leurs attentes ou de leurs craintes, l'échange et le débat. Le but visé étant d'améliorer le contenu des projets et de faciliter leur réalisation en associant dès l'entame du projet aux côtés du maître d'ouvrage, le plus grand nombre possible d'acteurs concernés.

La technique utilisée pour atteindre cet objectif consiste à effectuer une enquête par entretien qui par l'échange qu'elle instaure, assure une exploration approfondie et en détail des questions posées. Ces entretiens sont effectués sur la base d'un *guide d'entretien semi-directif ou d'une discussion ouverte au cours de laquelle la parole est donnée librement aux acteurs pour qu'ils livrent leur point de vue sur le projet après information préalable*.

Le but de ces discussions étant de recueillir les avis, préoccupations et recommandations en relation avec les différents risques et impacts négatifs générés par le projet. Le guide est conçu de façon à permettre l'expression plus ou moins libre des interviewés en leur laissant une certaine marge de manœuvre par rapport à leur façon d'aborder les questions et de conduire leurs raisonnements. Les discussions ont été organisées autour des thèmes suivants : *Perceptions du projet ; Préoccupations et inquiétudes soulevées par le projet ; Les attentes et les recommandations sur le projet*.

6.2. Synthèse des rencontres

Les rencontres qui ont été réalisées dans le cadre du projet ont concerné les acteurs suivants : la mairie, les autorités traditionnelles, la SACPN de la Commune VI, la SOMAPEP-S. A, la SOMAGEP-S.A. les représentants des organisations féminines et de jeunes, les personnes susceptibles d'être affectées, les populations bénéficiaires des quartiers Sogoniko, Magnambougou, Sokorodji, Banakabougou de la commune VI du district de Bamako.

Les entretiens individuels et les focus group avec les autorités traditionnelles, les représentants des organisations féminines et de jeunes, les personnes susceptibles d'être affectées et les populations bénéficiaires se sont déroulés du 18 au 19 avril 2022 et la consultation publique le 21 avril 2022 dans la salle de réunion de la mairie de la commune VI.

En tout, 58 personnes dont 46 hommes et 13 femmes ont été consultées au cours de cette étude.

TABLEAU 6 : AVIS, PREOCCUPATIONS ET RECOMMANDATION DES PARTIES PRENANTES

Parties prenantes	Points de vue exprimés	Recommandations
Mairie de la commune VI	<ul style="list-style-type: none">- Nous sollicitons la réalisation du projet dans les plus brefs délais car le besoin en eau potable dans notre commune est réel- Tout ce qui contribue au développement de notre commune est la bienvenue- Nous avons connaissance du MGP et il est fonctionnel	<ul style="list-style-type: none">- Informer et sensibiliser les populations avant le démarrage des travaux- Information des riverains avant le démarrage des travaux- Création d'un comité de suivi des travaux

		<ul style="list-style-type: none"> - Veillez à bien refermer les fouilles après la pose des conduites.
Populations bénéficiaires	<ul style="list-style-type: none"> - Nous trouvons le projet salubre car l'accès à l'eau potable est le souhait de tous - nous craignons que les travaux n'accusent pas de retard car cela pourra nuire à nos activités. - nous ignorons tout du MGP - nous sommes impatients d'avoir accès à l'eau car cela soulagera beaucoup nos femmes qui partent chercher de l'eau à des distances éloignées - nos conditions d'hygiène et de santé s'amélioreront. 	<ul style="list-style-type: none"> - Information des riverains avant le démarrage des travaux - La fermeture des trous dans un délai acceptable - la remise en état des lieux immédiatement après les travaux - la réalisation rapide des travaux
Autorités traditionnelles de Magnambougou, Sokorodji, Sogoniko et Banankambougou	<ul style="list-style-type: none"> - ce projet est salubre pour toute la population car l'eau est la source de vie. - c'est une bonne initiative que nous sommes prêts à accompagner. - l'accès à l'eau potable permettra une amélioration des conditions économiques des familles bénéficiaires - nous souhaitons être informé en avance afin de relayer les informations à la base avant le démarrage des travaux - nous avons l'habitude d'enregistrer les plaintes par le biais d'une personne interposées qui les acheminaient à la SOMAPEP-S.A. mais nous ignorons tout de la procédure de gestion des plaintes de la SOMAPEP-S.A. - A la première phase du projet on n'avait mis en place des comités de suivi des travaux au niveau de chaque quartier mais malheureusement ses comités ne fonctionnent plus à cause des différends avec la mairie. 	<ul style="list-style-type: none"> - nous souhaitons la réalisation rapide de ce projet. - nous souhaitons d'être informé en avance à toutes les étapes du projet.

<p>Représentants des jeunes de Magnambougou, Sokorodji, Sogoniko et Banankambougou</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nous apprécions que le choix se soit porté sur notre commune. - Pendant la première phase financée par la Banque mondiale nous avons été drablés par les décideurs qui nous ont fait travailler gratuitement dans le cadre des activités de sensibilisations. - La mise en place d'un comité de suivi des travaux que nous pensons indispensable. - les travaux peuvent être sources des risques d'accident pour les enfants voire pour les adultes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser et informer la population avant le démarrage des travaux. - impliquer la jeunesse locale aux différentes activités de sensibilisation surtout les comités de suivi précédemment mis en place. - accorder les travaux de sous-traitance aux entreprises locales et penser à recruter les jeunes des quartiers concernés pendant la phase travaux. - Création du comité de suivi des travaux
<p>Représentantes des femmes (Cafo) de Magnambougou, Sokorodji, Sogoniko et Banankambougou</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nous serons très contents d'avoir l'accès à l'eau potable - Qui parle de l'eau parle de l'assainissement - ce projet est salubre car il va mettre fin à nos corvées d'eau - nous savons que le MGP existe auprès de la SOMAPEP S.A. mais nous ignorons tout de son processus de fonctionnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Nous sollicitons la réalisation des travaux dans un bref délai - la remise en état des lieux après les travaux - Nous souhaitons être informer et impliquer au processus de fonctionnement du MGP

6.2.1. Besoins exprimés par les parties prenantes

Lors des consultations les besoins exprimés par les parties prenantes se présentent comme suit :

- l'information et la sensibilisation des riverains avant le démarrage des travaux ;
- la remise en état des lieux immédiatement après les travaux ;
- l'implication des autorités traditionnelles à toutes les étapes du projet ;
- l'implication de la jeunesse locale aux différentes activités de sensibilisation surtout les comités de suivi précédemment mis en place ;
- le recrutement des entreprises locales pour les travaux de sous-traitance ;
- le recrutement des jeunes des quartiers concernés pendant la phase travaux ;
- l'information et implication de toutes les parties prenantes au processus de fonctionnement du MGP.

6.2.2. Réponses apportées par le promoteur du projet

En réaction aux différentes questions, les réponses suivantes ont été apportées :

- nous vous assurons, que toutes les populations des zones concernées par le projet seront informées avant le démarrage des travaux ;
- tous les sites seront remis en état immédiatement après les travaux ;
- nous allons impliquer toutes les parties prenantes dans la mise en œuvre des différentes phases du projet ;

- nous veillerons à ce que les entreprises recrutées privilégient l'emploi local de la jeunesse et la sous-traitance avec des prestataires locaux pendant la phase des travaux ;
- nous nous engageons à redynamiser les comités de gestion de plaintes existants en impliquant toutes les parties prenantes concernées par la gestion des ressources en eau potable et à combler les lacunes constatées notamment l'existence du MGP, sa connaissance et sa diffusion.

6.3. Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP)

6.3.1. Objectifs PEPP

Le PEPP vise à assurer la participation active de toutes les parties prenantes dans les processus décisionnels en vue de favoriser le dialogue, réduire les tensions et protéger les droits de toutes les parties prenantes y compris des minorités et des catégories sociales marginalisées lors de la mise en œuvre du projet.

Ce PEPP est considéré comme un document dynamique, qui sera révisé et mis à jour périodiquement à la suite des résultats des consultations futures qui auront lieu avec les parties prenantes, et en fonction de l'évolution du projet et de ses activités.

6.3.2. Identification des parties prenantes

☐ **Parties prenantes directement concernées**

Les parties prenantes concernées par le projet sont la mairie commune VI, les bénéficiaires, les riverains, les chefs de quartiers, les Comités de Développement de quartiers, les représentants des femmes et des jeunes ainsi que les services techniques évoqués dans le cadre institutionnel (voir tableau 2).

☐ **Individus / groupes défavorisés ou vulnérables**

Les personnes considérées comme défavorisées ou vulnérables devront bénéficier d'une attention particulière lors de la mise en œuvre du cadre de mobilisation des parties prenantes, surtout en ce qui concerne les moyens de diffusion de l'information. Ces personnes peuvent être classées dans une ou plusieurs des catégories suivantes :

- les personnes âgées vivant seules ;
- les analphabètes ;
- les femmes chefs de famille ;
- les personnes malades, particulièrement celles atteintes de VIH/SIDA ou d'autres maladies graves ou incurables ;
- les déplacés internes, qui sont nombreux à cause de la crise, les veuves et les orphelins.

La diffusion de l'information vers ces personnes peut être difficile étant donné qu'elles tendent à ne pas suivre les médias de masse et les réseaux sociaux. Il sera nécessaire de mettre en place des moyens de communication adaptés à leurs besoins. Ces moyens seront définis dans la stratégie de communication et de mobilisation avec l'appui du cabinet-conseil qui apportera une expertise sur ces aspects spécifiques.

6.3.3. Principes du plan préliminaire de mobilisation

La structure du Plan de mobilisation des parties prenantes comporte cinq (5) clés à savoir : (i) Identification des parties prenantes ; (ii) Reconnaissance mutuelle : Intérêt à participer au processus ; (iii) Approbation des règles du processus participatif ; (iv) Consultation : Informer, impliquer ; et (v) Traitement et gestion du Mécanisme de gestion des plaintes.

6.3.4. Responsabilités et ressources de mobilisation des parties prenantes

La SOMAPEP- S.A sera responsable de la mise en œuvre de la campagne de communication autour du projet.

6.3.5. Suivi et élaboration de rapports

□ Implication des parties prenantes dans les activités de suivi

Le suivi sera participatif afin de maintenir l'engagement des parties prenantes dans le processus. A cet effet, un plan de suivi sera mis en place par l'équipe du projet avec des indicateurs d'activités et de résultats.

Les activités des consultations des parties prenantes seront mises à profit pour le suivi sur terrain, surtout dans la phase d'exécution du projet. Toutefois, des activités de suivi planifiées, auront lieu en termes de revue trimestrielle, semestrielle et annuelle.

□ Rapport aux parties prenantes

L'objectif d'un plan d'engagement des parties prenantes est de leur donner l'occasion d'exprimer leurs opinions, leurs intérêts et préoccupations au sujet du projet, en veillant à ce que les avantages du projet reviennent aux bénéficiaires. Il est obligatoire que la SOMAPEP-S.A à travers les mécanismes de participation communautaires et d'autres canaux de mobilisation, partage les avancées et les défis qui s'observent dans le processus de mise en œuvre. Si les parties prenantes ne sont pas satisfaites, elles peuvent utiliser le MGP pour présenter des plaintes relatives au PEPP ou au projet.

VII. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP)

7.1. Contexte et justification de la mise en place du MGP projet

7.1.1. Contexte

Dans le cadre de la mise en œuvre de Projets de développement, la BAD exige que des mécanismes locaux de griefs et de recours crédibles forts et indépendants pour participer à la résolution des griefs et des problèmes des personnes affectées par les impacts environnementaux et sociaux du projet, soient mis en place.

Conformément à cette exigence, le Projet devra mettre en place un mécanisme de gestion des griefs qui intègre les considérations sociales et culturelles des communautés affectées et autres parties prenantes. L'objectif est de prendre en charge, à travers un processus participatif de consultation approprié et accessible, les préoccupations, griefs et autres réclamations des parties prenantes générées par les impacts du Projet. Le but de la mise en place de ce mécanisme est d'encourager un règlement des griefs à l'amiable, à travers un processus de médiation sociale basé sur la concertation et le dialogue, afin d'éviter que les préoccupations et autres griefs génèrent des conflits, ou encore que les parties prenantes qui subissent les impacts des activités aient recours à la justice.

7.2. Justification de la mise en place du MGP

7.2.1. Principes clés du mécanisme de gestion des griefs et de recours

Les personnes qui souhaitent porter plainte ou soulever une inquiétude ne le feront que si elles sont certaines que les plaintes seront traitées de manière rapide, juste et sans risque pour elles ou pour autrui. La crainte de représailles (action de se venger d'une personne qui a porté plainte) est souvent redoutée chez les plaignants.

Pour s'assurer qu'un système de plainte est efficace, fiable et opérationnel, il faut respecter quelques principes fondamentaux :

Participation : Le succès et l'efficacité du système ne seront assurés que s'il est développé avec une forte participation de représentants de tous les groupes de parties prenantes et s'il est pleinement intégré aux activités du projet. Les populations, et autres parties prenantes, doivent participer à chaque étape du processus, depuis la conception jusqu'à l'exploitation, en passant par la phase de travaux.

Mise en contexte et pertinence : Tout processus de développement d'un système doit être localisé de façon à être adapté au contexte local, conforme aux structures de gouvernance locale et inscrit dans le cadre particulier du programme mis en œuvre. Encore une fois, cela ne pourra se réaliser que si le mécanisme est conçu de manière participative, en consultation avec ses usagers potentiels et autres parties prenantes.

Sécurité : Pour s'assurer que les personnes sont protégées et qu'elles peuvent présenter une plainte ou exprimer une préoccupation en toute sécurité, il est nécessaire d'évaluer, soigneusement, les risques potentiels pour les différents usagers et les intégrer à la conception d'un mécanisme de gestion des plaintes (MGP). Il est essentiel aussi, d'assurer la sécurité des personnes qui ont recours au mécanisme pour garantir sa fiabilité et efficacité. Aucune menace, aucun chantage, demande de faveurs venant des acteurs du mécanisme, du personnel des entreprises et bureaux de contrôle, du personnel du Projet, ou encore d'autres prestataires de services recrutés, ne doit être admis.

Confidentialité : Pour créer un environnement où les parties prenantes peuvent aisément soulever des inquiétudes, avoir confiance dans le mécanisme et être sûrs de l'absence de représailles, il faut garantir des procédures confidentielles. La confidentialité permet d'assurer la sécurité et la protection des personnes qui déposent une plainte ainsi que leurs cibles. Il faut, pour ce faire, limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles.

Transparence : Les parties prenantes doivent être clairement informées de la démarche à suivre pour avoir accès au MGP et des différentes procédures qui suivront une fois qu'elles l'auront fait. Il est important que l'objet et la fonction du mécanisme soient communiqués en toute transparence.

Accessibilité : Il est essentiel que le mécanisme soit accessible (saisine facile aussi bien des points de vue du système que de la langue) au plus grand nombre possible de personnes appartenant aux différents groupes de parties prenantes ; en particulier celles qui sont souvent exclues ou qui sont les plus marginalisées ou vulnérables. Lorsque le risque d'exclusion est élevé, une attention particulière doit être portée aux mécanismes sûrs qui ne demandent pas à savoir lire et écrire.

Équité : Les parties prenantes doivent avoir un accès équitable au mécanisme, elles doivent toutes être informées des principes et procédures de recours et bénéficier d'un traitement impartial de leurs doléances ou réclamations. Une des recommandations d'ordre général faites par les collectivités territoriales et les communautés locales est que ce mécanisme soit mis en place de façon inclusive, sans discrimination basée sur le sexe ou l'ethnie.

Légitimité : pour susciter l'acceptation, la confiance, l'adhésion et l'engagement des parties prenantes, les acteurs du mécanisme de gestion des plaintes doivent être choisis de façon démocratique.

7.2.2. Organes de pilotage du mécanisme de gestion des griefs

Sur la base des informations collectées et des propositions faites par les parties prenantes pendant les consultations, le mécanisme de gestion des plaintes devrait reposer sur trois niveaux de recours à l'amiable. Le but est de le rendre accessible et en adéquation avec les réalités sociales et culturelles locales.

❑ Niveau 1 : Niveau quartier

Il s'agira d'un comité restreint présidé par le chef de quartier appuyé par deux sages désignés par le conseil de quartier, une représentante des femmes et un représentant des jeunes, tous du quartier

Ce comité se chargera de collecter et traiter les griefs et réclamations qui émaneront éventuellement des activités du Projet. Ce premier niveau offre l'avantage d'être accessible. Ce dispositif local a fortement été recommandé par les parties prenantes communautaires lors des consultations. Si les griefs enregistrés ne sont pas résolus par ce premier niveau, ils seront référés au comité communal.

❑ Niveau 2 : Mise en place des comités locaux de gestion des plaintes

Il s'agira, dans commune concerné par le projet, d'installer un comité composé comme suit :

- un (01) Représentant des chefs de quartiers (Président) ;
- un (01) Représentant de la SOMAPEP-S.A. (Secrétaire) ;
- le point focal de la SOMAPEP S.A. auprès de la commune (Secrétaire Adjoint) ;
- un (01) Représentant de la SOMAGEP-SA ;
- deux (02) représentants des personnes affectées par le projet ;
- un (01) Représentant du Service de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (SACPN) des communes ;
- deux (2) Représentants de la jeunesse.

Ce comité est le second niveau de recours à l'amiable. Ce sera un cadre de concertation constitué des représentants de toutes les couches de la population et des autorités communales. Ce comité communal sera présidé par le Maire ou son représentant et comprendra :

Niveau 3 : Recours judiciaire :

Si la tentative de résolution à l'amiable n'aboutit pas, ou si une partie n'est pas satisfaite de la résolution rendue par le comité communal, la partie prenante a la possibilité de recourir à la justice en saisissant le tribunal de la localité.

Le mécanisme de gestion des plaintes à l'amiable a pour objectif d'éviter autant que possible les actions en justice, même si la partie lésée peut recourir à des organes judiciaires compétents à tout moment du processus de gestion des réclamations. Dans le cas où l'une des parties intenterait une action en justice, la procédure stipulée dans ce document cesse d'être effective.

7.3. Dépôt et enregistrement des plaintes.

Plusieurs canaux seront utilisés par le Projet en vue de collecter et d'enregistrer les griefs soumis par les parties prenantes :

- Appel téléphonique ;
- Voie orale ;
- SMS ;
- WhatsApp ;
- Courrier physique ou postal ;
- Courrier électronique ;
- Boîtes à griefs.

Le Projet enregistrera toutes les plaintes reçues dans un journal de bord qui sera tenu par les points focaux de chaque comité. Dès réception, le point focal enverra un accusé de réception par écrit (si la réclamation est envoyée par courrier), ou par téléphone (si elle est transmise oralement par téléphone), informant le plaignant de la réception de sa plainte et du numéro de référence attribué à sa réclamation.

Une copie de chaque grief enregistré sera faite et envoyée au Projet qui aura la responsabilité de mettre en place une base de données pour le suivi du traitement des griefs.

Les griefs peuvent concerner tout type d'activités de ce projet liées à la fourniture des matériaux de construction, des matériels et équipements, les travaux de réalisation des réseaux et ouvrages d'AEP dans les communes cibles.

Pour l'enregistrement et un suivi efficace, les griefs pourraient être classés suivant les catégories ci-après :

- biens d'un individu ou d'une communauté, endommagés ou détruits (*garage, atelier, dalles de devanture, arbres, aires de lavage auto, etc.*) ;
- érosion d'une route ou effondrement d'un pont provoqué par le passage d'un atelier de forage ;
- 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
- sécurité et santé (nuisances sonores, pollutions atmosphériques, accidents, dommage sur bien des tiers/dégâts hors emprises) ;
- absence d'information ;
- remise en état des terres (après les travaux) ;
- violences, exploitation et abus sexuels ;
- discrimination ;
- non-respect des engagements pris par le Projet.

Procédures de traitement

Les griefs enregistrés seront traités par les comités, dans le strict respect des principes et exigences mentionnées dans ce MGP. Pour que le mécanisme soit performant, la durée de traitement ne doit pas excéder 20 jours à compter de la date de réception de la réclamation. Dès leur installation, les membres des comités se concerteront et décideront des mesures à mettre en place, en vue de permettre un traitement diligent de tous les griefs soumis.

La procédure proposée pour le traitement des griefs est la suivante :

- dépôt et enregistrement du grief ;
- accusé de réception transmis au plaignant ;
- examen par le comité en vue de sa résolution ;
- notification de la résolution proposée au plaignant ;
- mise en œuvre de la résolution et suivi par le comité ;
- satisfaction du plaignant et clôture ;
- cas échéant, recours judiciaire.

La durée de traitement des plaintes est un indicateur important de la performance du mécanisme. Le Projet doit apporter toute la diligence nécessaire au traitement des réclamations et griefs enregistrés, cela contribue à améliorer la confiance des parties prenantes et leur engagement dans la mise en œuvre du Projet. Par ailleurs, certaines réclamations liées à des problèmes de sécurité ou de santé, seront prises en charge immédiatement après enregistrement.

Il sera aussi utile de définir et vulgariser le format de rencontres, en vue de l'examen et du traitement des griefs enregistrés, mais aussi de l'évaluation périodique du mécanisme. Le système de rapportage sera également précisé, ainsi que la périodicité et les canaux de divulgation des résultats obtenus aux parties prenantes. En définitive, toutes les parties prenantes devront participer au fonctionnement du mécanisme, au suivi du traitement des griefs et à l'amélioration des procédures, en vue d'une meilleure performance et adhésion sociale.

Un rapport périodique (trimestriel) sera produit et partagé avec les parties prenantes, par le responsable du MGP qui sera désigné par l'UCP. Ce rapport fera le point, entre autres, sur les indicateurs de suivi ci-après :

- nombre de griefs enregistrés au cours du trimestre ;
- nombre de griefs traités et clos au cours du trimestre ;
- nombre de griefs non encore résolus et en comparaison avec le dernier trimestre ;
- catégorisation des nouveaux griefs :
- nombre de plaintes relatives aux violences basées sur le genre ;
- nombre de plaignants par sexe ;
- délai moyen de résolution des griefs ;
- nombre de plaintes donnant lieu à une procédure judiciaire en cours.

7.4. Mécanisme de gestion des plaintes liées aux violences basées sur le genre

Les Projets d'investissement comportant des travaux de génie civil sont souvent considérés comme présentant un risque substantiel de Violences Basées sur le Genre (VBG), exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel et Violences Contre les Enfants (VCE).

En vue de prévenir ces violences et abus, il est recommandé au Projet de définir des mesures fortes de prévention et de prise en charge. A ce titre, un mécanisme parallèle sera mis en place, en partenariat avec les structures de santé, d'éducation, les associations et organisations non gouvernementales (ONG), et de la société civile (OCS), pour la fourniture de services de prise en charge des victimes de violences sexuelles, dans le strict respect des principes de confidentialité, de sécurité et de garantie de la vie privée des victimes. Les dénonciations de VBG, exploitation, harcèlement et abus sexuels peuvent être soumises en ligne, par téléphone, par courrier ou en personne au responsable du MGP. L'UCP fournira les adresses et numéros de téléphone dédiés.

Un plan de réponse pour la prévention, l'atténuation des risques et la prise en charge des VBG pourrait être préparé par le Projet selon les Procédures Opérationnelles Standard (POS) en vigueur au Mail et les exigences de la BAD. Après approbation, ce plan sera largement diffusé auprès des parties prenantes à travers les canaux appropriés, accessibles à toutes. Les principes et procédures de signalement et de prise en charge devront être communiqués aux parties prenantes, en particulier les communautés affectées ou riveraines des travaux et les acteurs de l'éducation.

7.5. Diffusion du MGP et du plan de réponse aux violences et abus sexuels.

La diffusion du mécanisme de gestion des plaintes (MGP) et du Plan de réponse aux violences et abus sexuels, est une activité essentielle dans la mise en œuvre du MGP et du Projet. En effet, pour permettre aux parties prenantes d'utiliser les recours mis en place, le MGP doit faire l'objet d'une large diffusion auprès des parties prenantes, en particulier dans les quartiers et communes du Projet, qui doivent toutes être informées de son existence, du mode de fonctionnement et des moyens de le saisir.

Toutes les informations sur les comités qui seront mises en place, leur composition, rôles, adresses, canaux de dépôt des réclamations et griefs, durée de traitement, ainsi que les principes directeurs du MGP, doivent être communiquées aux parties prenantes, y compris les femmes et les autres groupes vulnérables, selon des formats et canaux adaptés à leurs besoins spécifiques. Le Projet organisera, dès le démarrage, des ateliers communautaires pour une large diffusion de ce dispositif de recueil et de traitement des griefs. Pour une meilleure diffusion, ces informations importantes peuvent être affichées dans les endroits stratégiques, tels que les Mairies des Communes concernées les écoles, les chantiers. Une communication de proximité pourrait également être conduite, afin de divulguer les informations.

Ce même travail de divulgation sera fait pour la diffusion du plan de prévention, d'atténuation des risques et de prise en charge des Violences Basées sur le Genre (VBG) et autres violences contre les enfants (VCE).

La communication sur ce plan de réponse mettra l'accent sur les informations fondamentales suivantes :

- aucune faveur sexuelle ou autre ne peut être demandée en échange d'une offre d'emploi, du règlement d'un conflit, d'une assistance médicale, ou d'une protection ;
- il est interdit au personnel des entreprises et autres prestataires recrutés pour la réalisation des travaux, au personnel des fournisseurs de services médicaux et de sécurité, de se livrer à l'exploitation et aux abus sexuels ;
- tout cas d'exploitation et d'abus sexuels peut être signalé en toute confidentialité ;
- non-tolérance des Violences Basées sur le Genre (exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel) ;

- dispositions juridiques prévues par la loi pour sanctionner les auteurs de VBG/EAS/HS ;
- endroits où se rendre pour signaler et obtenir de l'aide (procédures de signalement des cas avérés) ;
- procédures de prise en charge, des services disponibles et des modalités d'accès à ces services ;
- principes/conditions de confidentialité ;
- principes de sécurité et de respect de la vie privée des victimes.

Certains de ces messages devront être affichés de façon visible à des endroits stratégiques au niveau des chantiers, pour une meilleure vulgarisation, en complément du code de conduite à faire signer aux entreprises et à leur personnel, et autres prestataires de services mobilisés dans le cadre de l'exécution du Projet : consultants, fournisseurs, bureaux de contrôle prestataires de services, services de signalement (forces de défense et de sécurité), et de prise en charge médicale, sociale, juridique, psychologique, etc.

Toutes les plaintes relatives aux violences basées sur le genre et abus sexuels doivent être signalées à la BAD dans les 24 heures suivant l'incident, dans le respect des principes de confidentialité et du consentement éclairé (aucune information spécifique sur les victimes ne sera communiquée). Les données à fournir porteront sur : la nature de l'affaire, le lien avec le Projet, la localisation, l'âge et le sexe de la victime et la référence vers des services si tel a été le cas.

Un rapport périodique (mensuel) sera élaboré pour relater la situation de la gestion des cas enregistrés. Les principales informations suivantes doivent figurer dans ce rapport :

- nombre de cas de VBG/EAS/HS et contre les enfants rapportés ;
- pourcentage des cas de VBG/EAS/HS référés vers les structures de prise en charge ;
- types d'incidents (définition ou catégorisation des cas) ;
- de l'âge de la survivante ;
- si l'agresseur est un acteur du Projet ;
- du nombre d'agresseurs ;
- de l'âge de l'agresseur ;
- des services reçus, des renvois effectués et des actions en attente ;
- nombre de cas traités et clôturés ;
- nombre de cas en cours de traitement ;
- sanctions prises en interne si l'agresseur est lié au Projet.

Les activités de suivi-évaluation porteront aussi sur le pourcentage de travailleurs ayant signé le code de conduite et ayant participé à des sessions de formation sur les VBG/EAS/HS et sur le code de conduite, mais aussi sur le nombre de séances de communication, et nombre de femmes et de jeunes filles ayant participé aux sessions d'information et de diffusion du Plan de réponse.

7.6. Budget de fonctionnement du MGP

Afin de contribuer efficacement aux travaux d'installation des réseaux tertiaires dans la commune VI du District de Bamako, un budget de **(8 305 000) FCFA a été alloué au MGP**. Ce cout global du MGP inclut le cout du MGP spécifique aux VBG.

TABLEAU 7: BUDGET DE FONCTIONNEMENT DU MGP

Rubrique	Echéance	Nombre	Coût unitaire	Coût total
Installation des membres et fonctionnement du comité de gestion des plaintes	-	Forfait	3 000 000	3 000 000
Elaboration, reproduction et diffusion du manuel MGP (y compris les formulaires d'enregistrement et de clôture de plaintes)	-	Forfait	800 000	800 000
Organisation de campagnes de sensibilisation et de vulgarisation du MGP via les mass media	Séances	5	350 000	1 750 000
Formation des membres du comité de gestion des plaintes	Session	1	500 000	500 000
Appui au fonctionnement du comité de gestion des plaintes	Trimestre	9 personnes	100 000	900 000
Suivi et évaluation du processus de gestion des plaintes	Trimestre	2	300 000	600 000
Total				7 550 000
Imprévu (10 %)				755 000
Totaux				8 305 000

VIII. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET

8.1. Méthodologie d'identification et l'évaluation des impacts

La méthodologie d'identification des impacts négatifs du projet a consisté à : l'identification des activités sources d'impacts et des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet. Pour cela une visite de terrain et des rencontres avec les personnes ressources ont été organisées au niveau des sites potentiels identifiés. Ceci a permis l'établissement d'une matrice d'interrelation activités – éléments de l'environnement (cf. tableau N° 9).

Notre évaluation de l'importance des impacts s'est inspirée largement de la grille de Fecteau (1997) qui fait la pondération de trois critères (l'intensité de l'impact, la durée de l'impact et l'étendue de l'impact) en un indicateur de synthèse appelé importance absolue de l'impact qui peut être majeure, moyenne ou mineure (cf. tableau N° 8). Ces critères sont définis ci-dessous :

❑ Nature de l'impact

La nature d'un impact peut être positive, négative ou indéterminée. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché par le projet. Un impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui ne peut être classé comme positif ou négatif ou encore qui présente à la fois des aspects positifs et négatifs.

❑ Durée de l'impact

L'impact peut être qualifié de temporaire ou de permanent. Un impact temporaire peut s'échelonner sur quelques jours, semaines ou mois, mais doit être associé à la notion de réversibilité. Par contre, un impact permanent a un caractère d'irréversibilité et est observé de manière définitive ou à très long terme.

❑ Étendue de l'impact

L'étendue de l'impact correspond à l'ampleur spatiale de la modification de l'élément affecté. Pour ce projet, il sera distingué trois niveaux d'étendue : régionale, locale et ponctuelle.

L'étendue est régionale, si un impact sur une composante est ressenti dans un grand territoire (l'ensemble d'une commune par exemple) ou affecte une grande portion de sa population.

L'étendue est locale, si l'impact est ressenti sur une portion limitée de la zone d'étude ou par un groupe restreint de sa population.

L'étendu est ponctuel, si l'impact est ressenti dans un espace réduit et circonscrit ou affecte seulement quelques individus.

❑ Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact est fonction de l'ampleur des modifications sur la composante du milieu touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront.

Ainsi, une forte intensité est associée à un impact qui résulte des modifications importantes de la composante du milieu, qui se traduisent par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.

Un impact de moyenne intensité engendre des perturbations de la composante du milieu touché qui modifient modérément son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité.

Enfin, une faible intensité est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques ni sa qualité.

❑ Valeur de la composante affectée

La composante du milieu récepteur possède une valeur qui lui est propre résultant d'une valeur intrinsèque et d'une valeur extrinsèque qui contribuent à la valeur globale ou intégrée. La valeur intrinsèque s'établit à partir des caractéristiques inhérentes de la composante du milieu, en faisant référence à sa rareté, son unicité, de même qu'à sa sensibilité. La valeur extrinsèque d'une composante du milieu est plutôt évaluée à partir de la perception ou de la valorisation attribuée par la population ou la société en générale. L'appréciation de chacun des critères ci-dessus tient compte de la valeur de l'élément affecté. Sur la base des investigations de terrain, la valeur de chaque composante affectée sera qualifiée de forte, moyenne ou faible.

□ Importance de l'impact

La corrélation entre les descripteurs de durée, d'étendue et d'intensité permet d'établir une appréciation globale des divers impacts. L'appréciation globale est classée selon les trois catégories suivantes :

- **impact majeur** : les répercussions sur le milieu sont très fortes et peuvent difficilement être atténuées ;
- **impact moyen** : les répercussions sur le milieu sont appréciables mais peuvent être atténuées par des mesures spécifiques ;
- **impact mineur** : les répercussions sur le milieu sont significatives mais réduites et exigent ou non l'application de mesures d'atténuation.

TABLEAU 8: GRILLE DE DETERMINATION DE L'IMPORTANCE ABSOLUE DE L'IMPACT

Intensité	Étendue de l'impact	Durée	Importance absolue de l'impact
FORTE	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
MOYENNE	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
FAIBLE	Régionale	Longue	Majeure

		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Fecteau, 1997

8.2. Identification, description et évaluation des impacts du projet sur l'environnement

L'élaboration de la matrice des types d'interrelations potentielles permet de visualiser les différentes relations entre les sources et les récepteurs d'impacts. Les sources d'impacts sont les différentes activités des travaux d'installation des réseaux tertiaires. Les récepteurs d'impacts sont les composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées et devant subir des perturbations par rapport à leur état initial.

8.2.1. Activités sources d'impacts

Les sources d'impacts potentiels se définissent comme l'ensemble des activités prévues lors des périodes des travaux, de repli du chantier, de l'exploitation et d'entretien des réseaux.

☐ En période des travaux, les sources d'impacts sont :

- installation du chantier et de la base-vie ;
- libération des emprises ;
- amenée et repli de l'artillerie mécanique ;
- fouilles diverses pour la pose des conduites d'eau et construction des canaux d'évacuation des eaux ;
- présence de la main d'œuvre ;
- prélèvement d'eau pour les besoins du chantier.

☐ En période d'exploitation les sources d'impacts sont :

- présence et fonctionnement des infrastructures ;
- opérations d'analyse, de traitement de l'eau et d'adduction d'eau ;
- entretiens et maintenance divers (électriques, mécaniques, réseaux).

8.2.2. Composantes du milieu susceptibles d'être affectées par le projet

Les composantes du milieu (récepteurs d'impacts) susceptibles d'être affectées par le projet, correspondent aux éléments sensibles de la zone d'étude, c'est-à-dire à ceux susceptibles d'être touchés de façon significative par les activités (sources d'impacts) liées au projet d'aménagement comme :

- le milieu biophysique : eaux de surfaces, eaux souterraines, air, niveau de bruit, sol, végétation, faune, paysage, etc. ;
- le milieu humain : activités économiques, genre et groupes vulnérables, emploi et revenu, santé et sécurité, assainissement et hygiène publique, patrimoine culturel etc.

TABLEAU 9 : MATRICE D'INTERRELATION LES ACTIVITES SOURCE D'IMPACTS ET LES ELEMENTS DU MILIEU RECEPTEUR EN PHASES DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION

PHASES	MILIEUX	BIOPHYSIQUE							Humain/Socioéconomique				
	SOURCES D'IMPACTS	Qualité de l'air	Ambiance sonore	eaux de Eaux souterraines	sols	végétation et faune	Paysage	Groupes	Emploi/Revenu	Santé et sécurité	Assainissement et hygiène publique	Activités économiques	Patrimoine culturel
CONSTRUCTION	Installation du chantier et de base de vie	■	■	■	■			■	■	■			
	Libération des emprises	■			■			■		■	■		
	Amenée et repli de l'artillerie mécanique						■		■		■		■
	Fouilles diverses pour la pose des conduites d'eau et construction des canaux d'évacuation des eaux ;				■					■	■		■
	Présence de la main d'œuvre							■	■	■		■	■
	Prélèvement d'eau pour les besoins du chantier			■									
EXPLOITATION	Présence et fonctionnement des infrastructures			■				■	■			■	
	Opérations d'analyse, de traitement de l'eau et d'adduction d'eau			■				■	■				
	Entretiens et maintenance divers (électriques, mécaniques, réseaux)				■					■			

Source : Léopold, 1971

Carré noir : Impact négatif Carré vert : impact positif

8.3. Analyse et évaluation des impacts potentiels du projet

8.3.1. Phase des travaux

A. Évaluation des impacts sur les milieux biophysiques

□ Description et évaluation des impacts sur les sols

La libération des emprises et les fouilles diverses pour la pose des conduites d'eau et construction des canaux d'évacuation des eaux pourront entraîner une dégradation de la structure et texture des sols (tassement et érosion). Aussi les sols et sous-sols pourront être souillés par les rejets liquides (les huiles de vidanges, huiles de suintement, le déversement accidentel des hydrocarbures et les eaux usées des sanitaires de la base-vie).

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

TABLEAU 10: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LE SOL

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Libération des emprises Installation de la base-vie Fouilles diverses Construction d'ouvrages	Sol et sous-sols des tracés	Destruction de la structure du sol L'érosion hydrique Encombrement et insalubrité de la surface du sol	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Moyenne

□ Description et évaluation des impacts sur le paysage

Les fouilles diverses pour la pose des conduites et l'extension du réseau vont affecter cent soixante mètres de pavé (Rue : 108 Sogoniko), trente mètres linéaires de dalles (rue non codifiée Sogoniko), trente mètres linéaires de pavée (Rue : 130 Sogoniko), quinze mètres de bitume (Rue non codifiée Sogoniko) ; ce qui est susceptible d'impacter la vue panoramique du paysage de la zone d'étude.

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

TABLEAU 11: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LE PAYSAGE

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Libération des emprises Installation de la base-vie Amenée et repli de l'artillerie mécanique Fouilles diverses Construction d'ouvrages	Le paysage du site	Trouble visuel. Gêne et encombrement du site	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Moyenne

□ Description et évaluation des impacts sur la qualité de l'air

Le défrichage et la libération des emprises, les fouilles diverses vont altérer la qualité de l'air à travers le dégagement et la suspension des brumes de poussière dans l'air.

Aussi la circulation des engins de chantier va engendrer le soulèvement de la poussière et la libération du CO₂, qui est le potentiel gaz à effet de serre.

De même l'approvisionnement du chantier en matériaux de construction occasionnera le soulèvement de poussière et la dispersion des particules fines des matériaux à transporter L'impact sera négatif, d'intensité faible, d'étendue locale et de courte durée. Son importance est donc mineure.

TABLEAU 12: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Défrichage et la libération des emprises Fouilles Circulation des engins	Travailleurs sur le chantier Population riveraine	Altération de la qualité de l'air du chantier par les poussières et gaz toxiques (risques de maladies respiratoires et auditifs, nuisances et perturbations pour hommes et animaux).	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

□ Description et évaluation des impacts sur l'ambiance sonore

La répétitivité de certaines séquences de bruits du chantier et la circulation des véhicules de chantier risquent de produire des bruits inhabituels dans le milieu riverain. Cette pollution sonore pourrait perturber la quiétude et entraîner des désagréments d'ordre auditif chez les populations riveraines.

L'impact sera négatif, d'intensité faible, d'étendue locale et de courte durée. Son importance est donc mineure.

TABLEAU 13 : ÉVALUATION DE L'IMPACT L'AMBIANCE SONORE

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Travaux d'excavation Circulation des véhicules	Travailleurs sur le chantier Population riveraine	Perturbation de la quiétude des populations riveraines Troubles auditives chez les ouvriers	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

□ Description et évaluation des impacts sur les eaux de surface

Les opérations de nettoyage et de désinfection impliquent la manipulation de produits chimiques (hypochlorite de calcium et dérivées) pouvant présenter un risque de santé pour le personnel, Ce risque pourrait être encore accentué lors d'une injection sous pression. En outre le déversement des eaux de désinfection dans les cours d'eau pourrait nuire aux organismes aquatiques.

L'impact du projet relatif à la désinfection des conduites sera d'intensité faible, d'étendue locale et de courte durée, son importance globale est mineure.

TABLEAU 14: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LES EAUX DE SURFACE

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Evaluation
Opérations de nettoyage et de désinfection des conduites	Eaux de surface	Risque de pollutions des eaux Affectation des organismes aquatiques	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

❑ **Description et évaluation des impacts sur les eaux souterraines**

Pendant les travaux de construction le déversement accidentel et fuites de carburants, lubrifiants et produits chimiques pourront contaminer la nappe phréatique et altérant ainsi la qualité des eaux souterraines ;

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

TABLEAU 15 : EVALUATION DES IMPACTS SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Déversement accidentel et fuites de carburants, lubrifiants et produits chimiques ; Entraînement des déchets solides vers les eaux de surface.	Eaux souterraine	Pollution et contamination des nappes phréatiques	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

❑ **Description et évaluation des impacts sur les espèces végétales et la petite faune**

Les sites concernés par les travaux se trouvent en milieu urbain dont les espèces végétales par endroit se limitent aux essences telles que les neems, eucalyptus, et plantes ornementales se trouvant devant les concessions. Le tracé étant à 3 m des concessions, deux neem (*Azadirachta indica*) pourrait être affecté lors des travaux dans une rue non codifiée à Magnambougou rural. La petite faune constituée de quelques margouillats, fourmis, souris et oiseaux (moineau, tourterelle) sera affectée par les travaux. Quant aux animaux domestiques, ils courent le risque d'accident lié à l'ouverture des tranchées.

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

TABLEAU 16 : ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LES ESPECES VEGETALES ET LA PETITE FAUNE

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Evaluation
Libération des emprises	Espèces végétales	Abattage d'arbres	Nature	Négative

Fouilles diverses	La petite faune	Destruction de l'habitat de la petite faune Risque de chute pour les animaux domestiques	Intensité	Moyenne
	Les animaux domestiques		Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Moyenne

B. Evaluation des impacts sur les milieux humains/socioéconomiques

□ Description et évaluation des impacts sur les groupes vulnérables

La concentration des travailleurs sur le site de travaux pourra entraîner la dépravation des mœurs et augmenter le risque de VBG/HS/EAS et des maladies sexuellement transmissibles (MST, Sida).

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

TABLEAU 17 : ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LES GROUPES VULNERABLES

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Installation du chantier et la base vie Présence de main-d'œuvre	Genre et des groupes vulnérables	Dépravation des mœurs Risque de VBG/AES/HS Risque de maladies (IST, Sida etc.)	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

□ Description et évaluation des impacts sur l'emploi et le revenu local

Les travaux d'installation des réseaux contribueront à la création d'environ une trentaine d'emplois temporaires.

Nous partons du principe qu'un ouvrier est susceptible de faire une fouille de 5m par jour. Pour creuser 12km pendant trois mois, nous aurons : $12\ 000m / 5m / 90 = 27$ ouvriers. En ajoutant environ 3 personnes de l'encadrement technique de l'entreprise nous aurons environ en moyenne 30 personnes.

D'autres activités connexes (restauration et commerce) seront créées et constitueront une valeur ajoutée pour l'économie locale.

L'impact sera globalement positif, d'intensité moyenne, l'étendue est locale et la durée courte, l'importance de l'impact est moyenne.

TABLEAU 18 : EVALUATION DE L'IMPACT SUR L'EMPLOI LOCAL

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Installation du chantier et la base vie Présence de main-d'œuvre	Population des quartiers concernés par les travaux	Emplois temporaires et permanents	Nature	Positive
			Intensité	Moyenne
			Étendue	Locale
			Durée	Courte

			Importance	Moyenne
--	--	--	-------------------	----------------

□ Description et évaluation des impacts sur la santé et la sécurité des travailleurs et les riverains

Pendant les travaux fouilles et le transport des matériaux, il est important de souligner les risques de maladies et d'accidents (accidents de travail, accidents de circulation) susceptibles de se produire avec les blessures engendrées par les équipements des travaux (pelle, pique etc.) et les mouvements des véhicules et engins sur le chantier.

D'abord les émanations de poussières, de gaz d'échappement, les lubrifiants et déchets divers peuvent entraîner des risques sanitaires (maladies respiratoires, asthmes, maladies des yeux) et des nuisances (olfactives et visuelles) dans le voisinage immédiat des chantiers.

Ensuite l'exposition du personnel aux bruits intenses des engins et moteurs du chantier pourra entraîner des effets négatifs sur l'acuité auditive, les maladies psychosomatiques, la nervosité, les gênes en communication, etc.

De même le risque de chute de plain-pied existe pour toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier au niveau des zones de circulation étroites et encombrées ou dans les tranchées

Enfin la concentration des travailleurs étrangers sur le chantier pourra favoriser la dépravation des mœurs et augmenter les risques de prolifération de maladies, telles que les MST et le SIDA.

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

TABLEAU 19: EVALUATION DE L'IMPACT SUR LA SANTE ET SECURITE DES TRAVAILLEURS ET POPULATIONS

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Circulation des véhicules et engins du chantier. Présence de déchets de diverses natures sur chantier Travaux de chantier	Populations, usagers des voies d'accès, personnel et ouvriers du chantier.	Risques d'accidents de circulation et de travail. Risques d'affections auditives, Olfactives, respiratoires et oculaires, etc. Risques d'affections sanitaires et de blessure des travailleurs Dépravation des mœurs, Risque de prolifération de MST/ SIDA	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Moyenne

□ Description et évaluation des impacts sur l'assainissement et hygiène publique

La libération des emprises et les fouilles diverses vont affecter partiellement certains ouvrages d'assainissement notamment 06 regards (Rue 345 Magnabougou Dianeguela), 01 puisard (Rue non codifiée Magnabougou rural), 16 regards de toilette (Rue : 108 sogoniko), 01 puisard (Rue 536 sokorodji).

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

TABLEAU 20: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR L'ASSAINISSEMENT ET HYGIENE PUBLIQUE

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Libération des emprises Fouilles diverses	Les ouvrages d'assainissement	Destruction des ouvrages d'assainissement.	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Étendue	Ponctuelle
			Durée	Courte
			Importance	Moyenne

□ Description et évaluation des impacts sur les activités économiques

Il n'existe pas beaucoup de commerce dans la zone d'influence directe du projet. Les seules activités économiques qui existent se résument à quelques activités telles que : 11 kiosques, 09 hangars en tôle, 01 garage auto, 01 lavage (**Rue 223 Sogoniko**), 02 kiosques de salon de coiffure et 02 boutiques, (**Rue : 108 Sogoniko**), 10 kiosques de pièces détachées (**Rue : Non codifié Sogoniko**). Ces activités économiques se situent en général dans les rues concernées par les travaux, mais pas dans l'emprise du tracé. Les travaux vont momentanément perturber ces activités susmentionnées.

L'impact du projet relatif aux perturbations d'activités économiques sera d'intensité moyenne, d'étendue Locale et de courte durée. Son importance sera par moyenne.

TABLEAU 21: EVALUATION DE L'IMPACT SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Libération des emprises Fouilles diverses	Activités économiques dans les rues concernées	Perturbation des activités économiquement Difficulté d'accès aux installations situées à la proximité de l'emprise des travaux	Nature	Négative
			Intensité	Moyenne
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Moyenne

Description et évaluation des impacts sur la qualité de vie des populations

L'ouverture des tranchées va limiter momentanément le mouvement de certaines catégories de personnes notamment les vieux, les enfants, les personnes souffrant d'handicap. Elles vont empêcher les véhicules et les motocyclistes d'accéder facilement aux habitations d'où la nécessité d'en tenir compte au moment des travaux.

L'impact du projet sur la restriction d'accès temporaire aux habitations sera d'intensité moyenne, d'étendue locale et de courte durée. Son importance globale sera par conséquent moyenne.

TABLEAU 22: EVALUATION DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DE VIE DES POPULATIONS

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
			Nature	Négative

L'ouverture des tranchées	Population riveraine	L'accès difficiles des personnes à leurs domiciles risques d'accidents en cas de chutes dans les tranchées ouvertes	Intensité	Moyenne
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Moyenne

□ Description et évaluation des impacts sur le patrimoine culturel

Bien qu'il n'existe pas de sites archéologiques, de cimetières et vestiges particuliers pouvant être affectés lors des travaux ; il est fort possible que lors des travaux d'excavation et de fouille que l'on découvre accidentellement des objets archéologiques ou culturels.

L'impact, s'il se produit, sera négatif, d'intensité faible, l'étendue est locale et la durée courte. L'importance de l'impact est mineure.

TABLEAU 23 : ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Libération des emprises Fouilles diverses	Patrimoine culturel ou cultuel	Découvertes accidentelles d'objets archéologiques	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

8.3.2. Phase d'exploitation

A. Évaluation des impacts sur les milieux biophysiques

□ Description et évaluation des impacts sur les sols

En phase d'exploitation, la modification de la texture du sol pourrait être due aux fuites accidentelles d'eau qui stagnent par endroit constituant ainsi des boues. Les entretiens périodiques voire les réparations pourraient entraîner l'ouverture des tranchées et donc modifier la texture du sol.

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

TABLEAU 24: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LE SOL

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Travaux d'entretien périodique et de maintenance des réseaux	Sol et sous-sols des tracés	Formation de petites boues au niveau de certains endroits en cas de fuites prolongées.	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

□ Description et évaluation des impacts sur la qualité de l'air

Les travaux d'entretien et maintenance des réseaux pourront entraîner des fouilles au niveau de certains endroits et altéreront ainsi la qualité de l'air à travers le dégagement et la suspension des brumes de poussière dans l'air.

L'impact sera négatif, d'intensité faible, d'étendue locale et de courte durée. Son importance est donc mineure.

TABLEAU 25: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Travaux d'entretien et maintenance des réseaux	Travailleurs sur le chantier Population riveraine	Altération de la qualité de l'air du chantier par les poussières et gaz toxiques dégagés par les véhicules de chantier	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

□ Description et évaluation des impacts sur les eaux de surface

Le drainage des produits chimiques issus des opérations d'analyse, traitement (chlore, chaux éteinte, l'hypochlorite de sodium, etc.) par les eaux pluviales, peuvent occasionner la contamination des eaux de ruissellement.

La présence des infrastructures engendrera également la modification du régime hydrologique des eaux de ruissellement qui peut un facteur d'accentuation de l'érosion hydrique.

L'impact sera globalement négatif, de faible intensité, l'étendue est locale et la durée courte car elle est circonscrite à la période des travaux. L'importance de l'impact est mineure.

TABLEAU 26: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LES EAUX DE SURFACES

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Evaluation
Travaux d'entretien et maintenance des réseaux Fonctionnement du réseau	Eaux de ruissèlement	Risque de perturbation d'approvisionnement en eau au niveau des zones concernées par les travaux d'entretien et de réparation du réseau Risque de pollutions des eaux lors travaux d'entretien et de réparation du réseau.	Nature	Négative
			Intensité	Faible
			Étendue	Locale
			Durée	Courte
			Importance	Mineure

B. Evaluation des impacts sur les milieux humains/socioéconomiques

□ Description et évaluation des impacts sur les groupes vulnérables

La réalisation des réseaux tertiaires va améliorer l'accès des populations riveraines en eau potable. Cela réduira en grande partie la souffrance des femmes et des jeunes filles des zones non desservies qui seront

épargnées des longues marches et des veilles pour la recherche de l'eau pendant les périodes de forte chaleur.

L'impact sera globalement positif, d'intensité forte, l'étendue est locale et la durée longue. L'importance de l'impact est majeure.

TABLEAU 27: ÉVALUATION DE L'IMPACT SUR LES GROUPES VULNERABLES

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
présence et fonctionnement des réseaux	Femmes et les enfants	Facilité d'accès à l'eau potable Fin des corvées	Nature	Positive
			Intensité	Forte
			Étendue	Locale
			Durée	Longue
			Importance	Majeure

□ Description et évaluation des impacts sur l'emploi et le revenu local

Présence et fonctionnement des infrastructures pourraient permettre à certaines personnes notamment les femmes de développer le « commerce » de l'eau ou tout simplement faciliter l'accès à l'eau pour les besoins de commerce.

L'impact sera globalement positif, d'intensité moyenne, l'étendue est locale et la durée longue, l'importance de l'impact est moyenne.

TABLEAU 28 : EVALUATION DE L'IMPACT SUR L'EMPLOI LOCAL

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
Présence et fonctionnement du réseau	Population locale	Création AGR	Nature	Positive
			Intensité	Moyenne
			Étendue	Locale
			Durée	Longue
			Importance	Moyenne

□ Description et évaluation des impacts sur la santé et la sécurité des bénéficiaires

La réalisation de ce projet contribuera à la réduction des maladies liées à l'eau à savoir les maladies d'origine hydrique, dues à la consommation d'une eau contaminée (la diarrhée, la typhoïde et le choléra), les maladies à support hydrique, généralement causées par des vers proliférant dans les eaux stagnantes (bilharziose p. ex), et maladies transmises par des vecteurs liés à l'eau comme les moustiques (paludisme), les maladies dues au manque d'eau, c'est-à-dire causées par des bactéries ou des parasites qui se propagent à la faveur du manque d'eau salubre pour l'hygiène quotidienne. Il s'agit par exemple d'affections cutanées telles que la gale ou du trachome, qui évolue vers la cécité.

L'impact sera globalement positif, d'intensité forte, l'étendue est locale et la durée longue. L'importance de l'impact est majeure.

TABLEAU 29: EVALUATION DE L'IMPACT SUR LA POPULATION BENEFICIAIRES

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
-----------------	--------------------	--------	----------	------------

présence et fonctionnement des infrastructures opérations d'analyse, de traitement de l'eau .	Populations, bénéficiaires	Réduction des maladies hydriques (la diarrhée, la typhoïde et le choléra) Amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité	Nature	Positive
			Intensité	Forte
			Étendue	Locale
			Durée	Longue
			Importance	Majeure

❑ Description et évaluation des impacts sur l'assainissement et hygiène publique

L'exploitation des réseaux va augmenter la disponibilité de l'eau potable dans les zones concernées par les travaux. Cela contribuera à l'amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité au bonheur des populations bénéficiaires.

L'impact sera globalement positif, d'intensité forte, l'étendue est locale et la durée longue. L'importance de l'impact est majeure.

TABLEAU 30 : EVALUATION DES IMPACTS SUR L'ASSAINISSEMENT ET HYGIENE PUBLIQUE

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
présence et fonctionnement des infrastructures	Populations, bénéficiaires	Amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité	Nature	Positive
			Intensité	Forte
			Étendue	Locale
			Durée	Longue
			Importance	Majeure

❑ Description et évaluation des impacts sur la qualité de vie des populations

L'exploitation des réseaux contribuera de façon significative à la disponibilité des ressources suffisantes en eau potable. En effet, le projet de rehausser le taux d'accès à 73% au niveau des communes concernées, ce qui réduira conséquemment la pénurie d'eau.

L'impact sera globalement positif, d'intensité forte, l'étendue est locale et la durée longue. L'importance de l'impact est majeure.

TABLEAU 31: EVALUATION DES IMPACTS SUR LA QUALITE DE VIE DES POPULATIONS

Source d'impact	Récepteur d'impact	Impact	Critères	Évaluation
présence et fonctionnement des infrastructures	Populations, bénéficiaires	Amélioration d'accès à l'eau potable	Nature	Positive
			Intensité	Forte
			Étendue	Locale
			Durée	Longue
			Importance	Majeure

8.4. Changement climatique

❑ Principaux Enjeux

Les enjeux climatiques liés à ce projet d'alimentation en eau potable sont principalement de deux (02) ordres : la réalisation des fouilles qui peut provoquer les problèmes d'érosion et les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) dues à l'utilisation des engins.

❑ Adaptation

Le projet étant 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.

❑ Atténuation

S'agissant de l'émission de gaz à effet de serre, on note qu'elle proviendra dans le cadre du présent projet, de la consommation d'hydrocarbure permettant le fonctionnement des engins. Elle demeurera globalement limitée si les mesures suivantes sont appliquées :

- appliquer les bonnes pratiques en matière de consommation. Pour cela, l'Entreprise exploitante animera des séances de sensibilisations auprès des responsables des fronts sur l'utilisation efficiente des engins ;
- enfin, les reboisements compensatoires au moyen d'espèces ligneuses arborescentes participeront à la réduction de l'empreinte écologique du projet par la séquestration de CO₂.

❑ Conclusion

En conclusion ce projet d'AEP contribuera fortement à renverser les tendances face aux effets du changement climatique par la réduction de la pénurie d'eau qui sévit dans les zones concernées à travers l'approvisionnement des populations bénéficiaires en eau potable.

IX. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

9.1. Objectif du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a pour objet d'intégrer les dimensions environnementales et sociales dans le processus de conception, de planification, de gestion et de mise en œuvre des activités du projet. Il permet d'anticiper les nuisances éventuelles liées aux activités du projet et d'établir les procédures et les mesures pertinentes à l'atténuation de leurs impacts sur l'environnement conformément à la législation malienne et aux procédures de sauvegardes opérationnelles de la BAD applicables au projet.

9.2. Mesures de bonification et d'atténuation des impacts potentiels

9.2.1. Mesures de bonification

9.2.1.1. Phase travaux

➤ Milieu humain/socioéconomique

☐ Création d'emploi local et augmentation des revenus

- encourager le recrutement de mains-d'œuvre et des entreprises locales pour les travaux de sous-traitance et de fourniture de biens et d'équipements ;
- affilier tous les travailleurs permanents du chantier à la caisse de sécurité sociale ;
- respecter les droits de l'homme au travail par l'application des conventions fondamentales du (Bureau International du Travail (BIT) ;
- encourager les candidatures féminines lors des recrutements.

9.2.1.2. Phase d'exploitation

➤ Milieu humain/socioéconomique

☐ Groupes vulnérables

- sensibiliser les bénéficiaires notamment les femmes et les enfants à la gestion optimale des ressources en eau.

☐ Santé/ sécurité des bénéficiaires

- veiller à la qualité du traitement de l'eau en respectant les normes ;
- sensibiliser les populations de la zone sur les risques de maladies hydriques ;
- veiller à la régularité dans la distribution de l'eau.

☐ Assainissement et hygiène publique

- sensibiliser la population à éviter le déversement des eaux usées dans les rues ;
- promouvoir auprès de la population la construction des ouvrages d'assainissement étanches ; (puisard) afin d'éviter toute infiltration des eaux usées.

☐ Qualité de vie des populations

- veiller à la qualité des eaux à travers les analyses périodiques de la qualité physico-chimique ;
- réparer dans un bref délai les fuites constatées sur les réseaux ;
- sensibiliser les populations bénéficiaires à éviter le gaspillage des ressources en eau.

9.2.2. Mesures d'atténuation et de compensation

9.2.2.1. Phase travaux

➤ Milieu biophysique

☐ Sol

- restreindre le nettoyage des sites autant que possible à la servitude des travaux définis ;
- aménager une cuve sur un terre-plein étanche pour le stockage des huiles usagées dans la base technique ;

- mettre en place une procédure d'élimination ou de traitement appropriée des sols souillés par les huiles usagées, graisses et carburants ;
- informer et sensibiliser le personnel au maintien de la propreté des installations du chantier.
- ❑ **Paysage du site**
 - dans la mesure du possible, limiter les travaux à l'emprise du site ;
 - valoriser localement les déblais afin de diminuer les quantités à entreposer ;
 - s'assurer que l'entreprise se charge effectivement de remettre en, état les ouvrages détruits (pavés, radiers etc.).
- ❑ **Qualité de l'air**
 - informer et sensibiliser la population riveraine du projet avant l'exécution de toutes activités sources de poussière ;
 - doter et exiger le port effectif des cache-nez sur les sites potentiels de poussière ;
 - limiter la vitesse des véhicules de chantier à 30 km/h à la traversée des agglomérations ;
- ❑ **Ambiance sonore**
 - éviter autant que possible les travaux bruyants aux heures de repos (12h-14h et au-delà de 17h30) ;
 - équiper les ouvriers exposés aux bruits en équipements de protection individuelle contre le bruit (bouchons à oreilles, Serre têtes ou casques) ;
 - assurer le suivi des plaintes liées aux émissions sonores provenant du chantier.
- ❑ **Eaux de surface**
 - interdire tout déversement de déchets liquides et solides ne respectant pas les normes de rejet dans les cours d'eau ;
 - poser les motopompes et groupes électrogènes sur des socles étanches pour éviter la pollution aux huiles usagées ;
 - Interdire l'entretien et le lavage des équipements et matériel à moins de 100 m du fleuve ;
- ❑ **Eaux souterraines**
 - aménager des espaces étanches 15/10m pour abriter les ateliers techniques dans la base-vie ;
 - construire des toilettes répondant aux normes d'hygiène dans la base et sur les sites de rassemblement du personnel ;
 - mettre en place une cuve étanche pour le stockage des huiles usagées dans la base vie ;
 - éviter le déversement accidentel des hydrocarbures et les huiles usagées ne respectant pas les normes de rejets.
- ❑ **Espèces végétales et la petite faune**
 - réaliser le reboisement compensatoire de 05 pieds d'arbres d'espèces locales en remplacement des deux pieds de Neem abattus Magnambougou rurale ;
 - éviter autant que possible la destruction de l'habitat de la petite faune ;
- **Milieu humain/socioéconomique**
- ❑ **Groupes vulnérables**
 - sensibiliser les employés sur les VBG/EAS/HS et surveiller l'efficacité des stratégies mises en place et le comportement du personnel ;
 - faire signer le Code de conduite par tous les contractants (ingénieur, main d'œuvre, services de supervision...) ;
 - mettre à la disposition des survivantes des services de soutien anonyme ;
 - interdire le travail des enfants sur le chantier.
- ❑ **Santé et sécurité des travailleurs et les riverains**

- organiser une campagne de sensibilisation des populations sur les risques de maladies (IST, SIDA, COVID-19, etc.) ;
- recruter un responsable Hygiène/Sécurité et Environnement pour la surveillance et le suivi des travaux ;
- doter les ateliers et les véhicules en boîte pharmaceutique ;
- doter et alimenter les zones de regroupement du personnel de poches de préservatifs ;
- doter et exiger le port effectif des équipements de protection individuelle et corporelle (EPI/EPC) par les travailleurs sur le chantier ;
- sensibiliser chaque jour les ouvriers sur les risques liés aux travaux et aux équipements avant le démarrage des travaux (quart heures) ;
- élaborer et mettre en œuvre un PGES- Chantier et un PHSS ;
- assurer un suivi régulier des plaintes liées à la sécurité.

☐ **Assainissement et hygiène publique**

- éviter autant que possible les ouvrages d'assainissement (puisard, regard) ;
- réfectionner les 24 ouvrages d'assainissements qui pourront être partiellement affectés par les travaux ;

☐ **Activités économiques**

- informer et sensibiliser avant le démarrage des travaux les 36 propriétaires des activités économiques situés au niveau des rues concernées par les travaux mais pas dans l'emprise du tracé;
- accélérer les travaux au niveau des tracés situés dans les zones de concentration d'activités économiques.

☐ **Qualité de vie des populations**

- baliser toutes les emprises des tranchées ouvertes sur site afin d'éviter les chutes accidentelles ;
- refermer dans un délai de deux jours au maximum toutes les tranchées ouvertes ;
- prendre des dispositions nécessaires pendant la phase travaux pour permettre aux usagers de circuler surtout les couches vulnérables (enfant, vieillard, handicapés physiques).

☐ **Patrimoine culturel et culturel**

- procéder à l'arrêt des travaux sur les sites dès la découverte de vestiges historiques et alerter les services compétents.

9.2.1.2. Phase d'exploitation

➤ **Milieu biophysique**

☐ **Sol**

- veille à remettre en état les sites perturbés lors des travaux d'entretien ;
- maintenir les engins en bon état de fonctionnement au cours des travaux d'entretien afin d'éviter les fuites accidentelles d'hydrocarbures.

☐ **Qualité de l'air**

- informer et sensibiliser la population riveraine du projet avant l'exécution de toutes activités sources de poussière ;
- doter et exiger le port effectif des cache-nez sur les sites potentiels de poussière ;
- limiter la vitesse des véhicules de chantier à 30 km/h à la traversée des agglomérations.

☐ **Eaux de surface**

- confier la collecte, le traitement et/ou l'élimination des déchets chimiques à un laboratoire spécialisé à cet effet ;
- éviter tout rejet accidentel des déchets chimiques à l'air libre ;

- les opérations d'entretiens et de maintenance doivent être immédiatement suivies du nettoyage des sites.

TABLEAU 32 : PLAN D'ATTENUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
PHASE TRAVAUX								
<p>Libération des emprises</p> <p>Installation de la base-vie</p>	<p>Milieu biophysique</p>	<p>Destruction de la structure du sol</p> <p>L'érosion hydrique</p> <p>Encombrement et insalubrité de la surface du sol</p>	<p>Restreindre le nettoyage des sites autant que possible à la servitude des travaux définis</p> <p>Aménager une cuve sur un terre-plein étanche pour le stockage des huiles usagées dans la base-vie ;</p> <p>Mettre en place une procédure d'élimination ou de traitement appropriée des sols souillés par les huiles usagées, graisses et carburants</p> <p>Informé et sensibiliser le personnel au maintien de la propreté des installations du chantier.</p>	<p>Existence de plateformes étanches pour le stockage des hydrocarbures et des huiles usagées</p>	<p>Entreprise</p>	<p>Bureau de contrôle/ DNACPN, Mairie, SOMAPEP-S.A</p>	<p>Avant le démarrage des travaux</p>	<p>PM</p>

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
Amenée et repli de l'artillerie mécanique Fouilles diverses Construction d'ouvrages		Trouble visuel. Gêne et encombrement du site	<p>limiter les travaux à l'emprise du site ;</p> <p>Valoriser localement les déblais afin de diminuer les quantités à entreposer ;</p> <p>S'assurer que l'entreprise se charge effectivement de remettre en, état les zones où les déblais auront été déposés.</p>	La quantité de déblais valorisés	Entreprise	SOMAPEP-S.A		PM
Transport de matériaux Mouvement des véhicules		Altération de la qualité de l'air du chantier par les poussières et gaz toxiques (risques de maladies respiratoires et auditifs, nuisances et perturbations	<p>Informé et sensibiliser la population riveraine du projet avant l'exécution de toutes activités sources de poussière</p> <p>limiter la vitesse des véhicules de chantier à 30 km/h à la traversée des agglomérations ;</p> <p>Doter et exiger le port effectif des cache-nez sur les sites potentiels de poussière</p> <p>installer des panneaux de signalisation à l'entrée et à la sortie des chantiers (100 000 x5)</p>	<p>Nombre de séances de sensibilisation</p> <p>Taux d'émission de gaz à effet de serre (CO2, No, CO)</p>	Entreprise	DNACPN/ Bureau de contrôle (BC) / SOMAPEP-S. A	Pendant les travaux	(100 000 x5) = 500 000

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
Opérations de nettoyage et de désinfection des conduites		pour hommes et animaux).						
		Perturbation de la quiétude des populations riveraines Troubles auditives chez les ouvriers	Éviter autant que possible les travaux bruyants aux heures de repos (12h-14h et au-delà de 17h30) Équiper les ouvriers exposés aux bruits en équipements de protection individuelle contre le bruit (bouchons à oreilles, Serre têtes ou casques) Assurer le suivi des plaintes liées aux émissions sonores provenant du chantier	Nombre d'ouvriers dotés en EPI Nombre de plaintes traitées	Entreprise	DNACPN/ BC/ SOMAPEP-S. A	Pendant les travaux	PM
		Risque de pollutions des eaux Affectation des organismes aquatiques	Interdire tout déversement de déchets liquides et solides ne respectant pas les normes de rejet dans les cours d'eau Poser les motopompes et groupes électrogènes sur des socles étanches pour éviter la pollution aux huiles usagées Interdire l'entretien et le lavage des équipements et matériel à moins de 100 m du fleuve	Nombre de personnel sensibilisé sur la gestion des déchets liquides	Entreprise	DNACPN/ BC/ SOMAPEP-S. A	Pendant les travaux	PM

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
		Pollution et contamination des nappes phréatiques	<p>aménager des espaces étanches de 15/10 m pour abriter les ateliers techniques dans la base-vie (961 250)</p> <p>Construire des toilettes répondant aux normes d'hygiène dans la base-vie et sur les sites de rassemblement du personnel</p> <p>Mettre en place une cuve étanche pour le stockage des huiles usagées</p> <p>Eviter le déversement accidentel des hydrocarbures et les huiles usagées ne respectant pas les normes de rejets</p>	Existence de plateformes étanches pour le stockage des hydrocarbures et des huiles usagées	Présence visuelle des toilettes adaptées	DNACPN/ BC/ SOMAPEP-S. A	Pendant les travaux	961 250
Libération de l'emprise du site Travaux de fouilles		Abattage d'arbres Destruction de l'habitat de la petite faune Risque de chute pour les animaux domestiques	<p>réaliser le reboisement compensatoire de 05 pieds d'arbres d'espèces locales en remplacement des deux pieds de Neem abattus Magnambougou rurale (05 x5000 FCFA)</p> <p>Éviter autant que possible la destruction de l'habitat de la petite faune</p>	Nombre d'habitats préservés	Entreprise	DRACPN/ DREF/ SACPN/ BC/ SOMAPEP-S. A	Avant et Pendant les travaux	25 000 (achat et plantation) + 15000 (entretien) = 40 000

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
<p>Installation de chantier et de la base vie</p> <p>Recrutement de main d'œuvre</p>	Milieu humain	<p>Création d'emploi Temporel</p>	<p>Encourager le recrutement de mains-d'œuvre et des entreprises locales pour les travaux de sous-traitance et de fourniture de biens et d'équipements</p> <p>Affilier tous les travailleurs permanents du chantier à la caisse de sécurité sociale</p> <p>Respecter les droits de l'homme au travail par l'application des conventions fondamentales du (Bureau International du Travail (BIT)</p> <p>Encourager les candidatures féminines lors des recrutements</p>	<p>Nombre d'emplois créés</p> <p>Nombre d'entreprises locales sous-traitant</p>	Entreprise	DNACPN/ / Service de développement social/ BC/ SOMPEP-S. A	Pendant les travaux	PM
		<p>Dépravation des mœurs</p> <p>Risque de VBG/AES/HS</p> <p>Risque de maladies (IST, Sida etc.)</p>	<p>Sensibiliser les employés sur les VBG/EAS/HS et surveiller l'efficacité des stratégies mises en place et le comportement du personnel</p> <p>Faire signer le Code de conduite par tous les contractants (ingénieur, main d'œuvre, services de supervision...)</p> <p>mettre à la disposition des survivantes des services de soutien anonyme</p> <p>Interdire le travail des enfants sur le chantier</p>	<p>Nombre de personnel sensibilisé sur les VBG/EAS/HS</p> <p>Nombre de personnel ayant signé le code</p>	Entreprise	Service de développement social / mairie, BC/ SOMAPEP-S. A	Pendant les travaux	PM
<p>Installation du chantier et la base vie</p>								

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
Présence de main-d'œuvre		<p>Risques d'accidents de circulation et de travail.</p> <p>Risques d'affections auditives, Olfactives, respiratoires, etc.</p> <p>Risques de blessure des travailleurs</p> <p>Dépravation des mœurs,</p> <p>Risque de prolifération de MST/ SIDA</p>	<p>Organiser deux campagnes de sensibilisation des populations sur les risques de maladies (IST, SIDA, COVID-19, etc.) (200 000 FCFA x 2)</p> <p>Recruter un responsable Hygiène/Sécurité et Environnement pour la surveillance et le suivi des travaux (inclus dans le cout global du projet)</p> <p>Doter les ateliers et les véhicules en boîte pharmaceutique (30 000 FCFA x 4)</p> <p>Doter et exiger le port effectif des équipements de protection individuel et corporel (EPI/EPC) par les travailleurs sur le chantier (20 000 FCFA x 30 travailleurs)</p> <p>Sensibiliser chaque jour les ouvriers sur les risques liés aux travaux et aux équipements avant le démarrage des travaux</p> <p>doter et alimenter les zones de regroupement du personnel de poches de préservatifs (50 000)</p> <p>élaborer et mettre en œuvre un PGES-Chantier et un PHSS (500 000 FCFA x 2) ;</p>	<p>Nombre de séances de sensibilisation organisées</p> <p>Présence d'un responsable QHSE sur le chantier</p> <p>Disponibilité d'un PGES-chantier/</p> <p>Existence de kits de premiers soins</p>	Entreprise/	BC/ Service de santé/ Service de protection civile /	Pendant les travaux	(400 000+ 120 000+ 600 000+ 50 000+ 1 000 000) = 2 170 000

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
			assurer un suivi régulier des plaintes liées à la sécurité.					
Libération des emprises Fouilles diverses		destruction partielle des ouvrages d'assainissement	Éviter autant que possible les ouvrages d'assainissement (puisard, regard) Réfectionner les 24 ouvrages d'assainissements qui pourront être partiellement affectés par les travaux	Nombre d'ouvrage d'assainissement réfectionné	Entreprise	DNACPN / mairie /BC/ SOMAPEP-S. A	Pendant les travaux	PM
Libération des emprises Fouilles diverses		Perturbation des activités économiques Difficulté d'accès aux installations situées à la proximité de l'emprise des travaux	Informé et sensibiliser avant le démarrage des travaux les 36 propriétaires des activités économiques situés au niveau des rues concernées par les travaux mais pas dans l'emprise du tracé ; Accélérer les travaux au niveau des tracés situés dans les zones de concentration des activités économiques	Nombre de personnes informées	Entreprise	DNACPN / mairie /BC	Pendant les travaux	PM
		L'accès difficiles des personnes à leurs domiciles	baliser toutes les emprises des tranchées ouvertes sur site afin d'éviter les chutes accidentelles ;	Présence visuelle des balisages autour des tranchées	Entreprise	Service de protection civile /BC/ SOMAPEP-S. A /Mairie	Pendant les travaux	PM

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
		risques d'accidents en cas de chutes dans les tranchées ouvertes	refermer dans un délai de deux jours au maximum toutes les tranchées ouvertes ; prendre des dispositions nécessaires pendant la phase travaux pour permettre aux usagers de circuler surtout les couches vulnérables (enfant, vieillard, handicapés physiques).					
		Découvertes accidentelles d'objets archéologiques	procéder à l'arrêt des travaux sur les sites dès la découverte de vestiges historiques et alerter les services compétents	Nombre de sites culturels	Entreprise	Service de culture /BC/ SOMAPEP-S. A /Mairie	Pendant les travaux	PM
Sous total phase travaux :								3 671 250
PHASE EXPLOITATION								
Travaux d'entretien périodique et de	Milieu biophysique	Formation de petites boues au niveau de certains endroits en cas de fuites prolongées	Veille à remettre en état les sites perturbés lors des travaux d'entretien maintenir les engins en bon état de fonctionnement au cours des travaux d'entretien.	Nombre de sites réhabilités	Entreprise	DNACPN/S OMAPEP-S. A	Pendant les travaux d'entretien	PM

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
maintenance des réseaux		Altération de la qualité de l'air du chantier par les poussières et gaz toxiques dégagés par les véhicules	<p>Doter et exiger le port effectif des cache-nez sur les sites potentiels de poussière</p> <p>Limiter la vitesse des véhicules de chantier à 30 km/h à la traversée des agglomérations</p> <p>veiller au respect du contrôle technique des véhicules</p>	Nombre de personnel doter en EPI	Entreprise	DNACPN/S OMAPEP-S. A /Mairie	Pendant les travaux d'entretien	PM
		<p>Risque de perturbation d'approvisionnement en eau au niveau des zones concernées par les travaux d'entretien et de réparation du réseau</p> <p>Risque de pollutions des eaux lors travaux d'entretien et</p>	<p>Confier la collecte, le traitement et/ou l'élimination des déchets chimiques à un laboratoire spécialisé à cet effet</p> <p>Éviter tout rejet accidentel des déchets chimiques à l'air libre</p> <p>les opérations d'entretiens et de maintenance doivent être immédiatement suivies du nettoyage des sites</p>	L'état de propriété des sites	Entreprise	DNACPN/h ydraulique/S OMAPEP-S. A/ Mairie	Pendant les travaux d'entretien	PM

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
		de réparation du réseau.						
présence et fonctionnement des réseaux	Milieu humain	Facilité d'accès à l'eau potable Fin des corvées	Sensibiliser les bénéficiaires notamment les femmes et les enfants à la gestion optimale des ressources en eau gérer les conflits de voisinage à travers une médiation du comité de gestion des plaintes	Nombre de femmes sensibilisées sur la gestion durable des ressources en eau	ONG/ prestataires privés	SOMAPEP-S. A/ Mairie	Pendant l'exploitation	Cf. plan de renforcement
opérations d'analyse, de traitement de l'eau		Réduction des maladies hydriques (la diarrhée, la	Veiller à la qualité du traitement de l'eau en respectant les normes (30 000 FCFA X4 échantillons)	Nombre de sensibilisation sur les maladies de l'eau	SOMAPEP-S. A/ prestataire spécialisé	Service hydraulique/ Service de santé	Pendant l'exploitation	(30 000 x4) = 120 000

Activités spécifiques des travaux	Milieux récepteurs	Impacts Potentiels	Mesures d'atténuation ou de bonification	Indicateurs de suivi à titre indicatif	Responsabilités		Calendrier de Réalisation	Cout en FCFA
					Exécution	Suivi		
		typhoïde et le choléra) Amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité	Sensibiliser les populations sur les risques de maladies hydriques Veiller à la régularité dans la distribution de l'eau					
		Amélioration des conditions d'hygiène et de salubrité	Sensibiliser la population à éviter le déversement des eaux usées dans les rues ; promouvoir auprès de la population la construction des ouvrages d'assainissement étanches (puisard) afin d'éviter toute infiltration des eaux usées.	Nombre de personnes sensibilisées	SOMAPEP-S. A/ prestataire spécialisé	SACPN/ Service de santé	Pendant l'exploitation	PM
		Amélioration d'accès à l'eau potable	veiller à la qualité des eaux à travers les analyses périodiques de la qualité physico-chimique ; réparer dans un bref délais les fuites constatées sur les réseaux ; sensibiliser les populations bénéficiaires à éviter le gaspillage des ressources en eau.	Nombre de fuites réparées Nombre de personnes sensibilisées	SOMAPEP-S. A/ prestataire spécialisé	Service hydraulique/ Service de santé	Pendant l'exploitation	PM
Sous total phase exploitation :								120 000
TOTAL								3 791 250

9.3. Disposition institutionnelle de la mise œuvre du PGES

Les responsabilités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociale de ce projet se déclinent comme suit :

9.3.1. Maître d’Ouvrage

La SOMAPEP SA, en tant que Maître d’Ouvrage, est chargé, en premier lieu, de veiller à la mise en œuvre des mesures d’atténuation décrites dans le présent rapport, en les prenant en compte dans le contrat de l’Entreprise.

La DNACPN s’appuiera à son tour sur les autres services compétents de l’État en matière de protection de l’environnement : Direction Nationale des Eaux et Forêts, Direction Nationale de la Santé, Direction Nationale de la Protection Civile, Direction Générale de la Protection Civile, etc. pour faire le contrôle des clauses environnementales de l’entreprise.

Sur le terrain, ces services veilleront à la mise en œuvre de ce Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et s’attelleront à la surveillance et au contrôle du PGES-Chantier (clauses environnementales et sociales) de l’Entreprise.

Ce plan se fondera sur les dispositions énumérées dans le présent PGES.

9.3.2. Entreprise

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

Pour être plus opérationnelle, il est recommandé à l’Entreprise de disposer en son sein d’un spécialiste HSE (Hygiène-Sécurité-Environnement) qui aura la responsabilité de veiller au respect des clauses environnementales et sociales après avoir répertorié les contraintes environnementales sur le chantier, d’intégrer la surveillance environnementale dans le journal de chantier, et de servir d’interlocuteur avec l’ingénieur conseil (IC) et le Ministère de Mine , de l’Energie et de l’Eau sur les questions environnementales et sociales.

Il produira et soumettra à l’approbation de l’IC, au démarrage du chantier, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGEC).

9.3.3. Ingénieur Conseil

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.

Les dégâts ou dommages environnementaux de quelque nature qu’ils soient, engagent la responsabilité commune du titulaire.

Pour mener à bien cette activité de surveillance environnementale et sociale, l’IC aura en son sein un Expert en sauvegarde environnementale et sociale. Sous la responsabilité du Chef de mission de contrôle, ce dernier veillera à la mise œuvre effective du PGES et ce, en concertation avec les services techniques locaux.

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 et sociales.

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

9.4. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social

9.4.1. Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale a pour but de s'assurer du respect : (i) des mesures proposées dans l'étude d'impact, notamment les mesures d'atténuation ; (ii) des conditions fixées dans le décret N°2018-0991/P-RM du 31 décembre 2018 relatif à l'Etude et à la Notice d'impacts Environnementale et sociale ainsi que les autres lois et règlements en matière d'Hygiène et de Santé publique, de gestion des ressources naturelles. La surveillance environnementale concernera aussi bien la phase de travaux que celle de la mise en exploitation. Elle est assurée par la mission de contrôle (phase de travaux) et la SOMAPEP-S. A (exploitation).

TABLEAU 33 : PLAN DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Éléments de suivi	Méthodes et Dispositifs de suivi	Moyens de vérification	Responsables de la surveillance	Période
Eau	Surveillance des procédures et installation de rejet des eaux usées ;	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise/ MdC	Durant les travaux
	Surveillance rejet des huiles et hydrocarbures		SOMAPEP-S. A	Mensuel
Sol	Évaluation visuelle des mesures de contrôle de l'érosion des sols ;		Entreprise/ MdC	Durant les travaux
	Surveillance des pratiques adoptées pour remise en état des terrains ;		SOMAPEP-S. A	Mensuel
	Surveillance des contaminations diverses des sols ; Identification des zones et contrôle des bases-vies ; Surveillance des procédures de gestion des déchets			
Air	Contrôle des dispositifs de lutte contre la poussière ; Surveillance de l'entretien des engins.	Mesures périodiques de la qualité de l'air ; Contrôle visuel lors des visites de terrain	Entreprise/ MdC	Durant la phase des travaux
Flore	Contrôle des activités d'abattage ; Évaluation visuelle des mesures de reboisement/Nombre de plants reboisés.	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	SOMAPEP-S. A	Durant les travaux
			Entreprise/ MdC	Mensuel
			SOMAPEP-S. A	Mensuel
Santé/ Sécurité	Au plan sanitaire et sécuritaire un suivi sera assuré de façon permanente pour vérifier :		Entreprise/ MdC	Durant les travaux

Éléments de suivi	Méthodes et Dispositifs de suivi	Moyens de vérification	Responsables de la surveillance	Période
	<p>Maladies diverses liée aux projets routier (IST/SIDA, Ébola, covid-19 etc.) ;</p> <p>Le respect des mesures d'hygiène sur le site ;</p> <p>Disponibilité de sanitaires et d'eau courante.</p> <p>Les pratiques adoptées contre le COVID-19</p> <p>Les campagnes de sensibilisation sur les consignes de sécurité</p> <p>Le Nombre d'accident enregistré</p> <p>Le port effectif des EPI par des ouvriers</p> <p>la disponibilité de panneaux de signalisation appropriée sur le chantier</p>		SOMAPEP-S. A	Mensuel
Emplois	<p>Embauche de la main d'œuvre locale en priorité ;</p> <p>Employabilité des jeunes dans la zone du projet ;</p> <p>Taux de recrutement de la main d'œuvre féminine.</p>	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise/ MdC	Durant les travaux
			SOMAPEP-S. A	Mensuel
genre/groupe vulnérable	<p>S'agissant de la sécurité, un contrôle sera assuré de façon permanente pour vérifier :</p> <p>La signature du code de bonne conduite par les travailleurs</p> <p>Les plaintes enregistrées et traitées par rapport au VBG</p> <p>La sensibilisation sur les VBG/EAS/HS et le travail des enfants</p>	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Entreprise/ MdC	Durant les travaux
			SOMAPEP-S. A	Mensuel

NB : le cout de la surveillance est inclus dans les couts de mise en œuvre des mesures d'atténuation.

9.4.2. Plan de suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social est une activité d'observations et de mesures à court, moyen et long terme qui vise à déterminer les impacts réels les plus préoccupants du projet par rapport aux prévisions d'impacts réalisés lors de l'étude d'impact afin de pouvoir apporter, le cas échéant, les corrections nécessaires aux mesures d'atténuation préconisées.

En phase des travaux et d'exploitation, le suivi s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains récepteurs d'impacts affectés par le projet. Il s'agira entre autres de la :

- qualité des sols ;
- qualité de l'air ambiant ;
- qualité et la quantité des eaux ;
- dégradation/restauration de la végétation ;
- santé et la sécurité des populations.

Le suivi concerne l'évolution de certains récepteurs d'impacts (milieux naturel et humain) affectés par le projet. Il vise également à suivre l'état de certaines composantes sensibles dont les impacts n'ont pas pu être cernés de façon exhaustive pendant l'étude de faisabilité technique.

Le programme de suivi devra être appuyé par des indicateurs environnementaux qui permettront de mieux cerner l'évolution de l'état des composantes des milieux.

Ces indicateurs sont définis comme une grandeur établie à partir de quantités observables ou calculables reflétant de diverses façons possibles l'impact sur l'environnement occasionné par une activité donnée. Trois types d'indicateurs sont utiles dans le cadre du présent projet, à savoir les Indicateurs de Performance de Management (IPM), les Indicateurs de Performance Opérationnelle (IPO) et les Indicateurs de Condition Environnementale (ICE). Ces indicateurs seront indispensables dans le cadre de la surveillance environnementale par la DNACPN, la SOMAPEP-S. A et SOMAGEP.

9.4.3. Indicateurs de Performance de Management et Indicateurs de Performance Opérationnelle

Les Indicateurs de Performance de Management (IPM) fournissent des informations sur les efforts accomplis par un organisme pour influencer sa performance environnementale. Quant aux Indicateurs de Performance Opérationnelle (IPO), ils fournissent des informations sur la performance environnementale relative aux opérations d'un organisme (sociétés en charge des travaux, Comité de Surveillance des travaux, etc.).

Comme IPM et IPO, nous pouvons citer :

□ Pour les entreprises en charge des travaux :

- le nombre de cas et de fréquence d'infections respiratoires au sein des agents de chantier ;
- le nombre et la fréquence des accidents de travail sur les chantiers ;
- le nombre d'incendies survenus sur le site ;
- le nombre de séances d'information tenues avec les populations environnantes pour l'établissement des plannings d'intervention avant les démarrages effectifs des travaux sur les chantiers ;
- le nombre de cas de destructions accidentelles de biens ;
- le nombre d'emplois accordés aux populations locales ;
- le nombre d'emplois accordés aux femmes ;
- le nombre de partenariats établis avec les populations ou sociétés locales dans le cadre des travaux ;
- le nombre de plaintes des populations enregistrées par sexe et par catégorie sociale;
- la réhabilitation des installations en quasi-conformité avec leur état initial ;

- le nombre total des recommandations appliquées par rapport aux recommandations totales formulées;
 - le nombre des aspects environnementaux et sécuritaires maîtrisés/atténués.
- ☐ **Pour le Comité de surveillance (principalement la DNACPN et la SOMAPEP S.A) :**
- le nombre total des recommandations appliquées par rapport aux recommandations totales formulées par le présent rapport ;
 - le nombre des aspects environnementaux et sécuritaires maîtrisés/atténués par rapport à leur nombre total ;
 - les efforts de maîtrise des risques environnementaux et sanitaires liés au site de stockage temporaire des déchets ;
 - le niveau de collaboration avec les structures impliquées au projet pour la gestion des aspects environnementaux et sécuritaires ;
 - le nombre de séances de travail et de visites de chantiers organisés ;
 - le nombre d'actions correctives et d'améliorations engagées par rapport au nombre de défaillances, d'insuffisances, de difficultés et d'obstacles rencontrés lors du projet ;
 - le nombre de plaintes des populations par rapport aux nuisances potentielles liées à la station de traitement etc.

Les entreprises en charge des travaux, la SOMAPEP S. A. devront porter un accent particulier sur ces indicateurs car c'est à travers eux (indicateurs) que le respect de leurs obligations en matière de gestion des aspects environnementaux et sécuritaires du projet sera évalué par la DNACPN.

9.4.4. Indicateurs de Condition Environnementale (ICE)

Ces indicateurs fournissent des informations sur la condition locale de l'environnement. Ils permettront de voir le lien entre l'état de l'environnement à un moment donné et les activités/résultats du projet. Comme ICE, nous pouvons noter :

- ☐ **Pour la phase des travaux :**
 - le nombre et la fréquence des accidents de la circulation dans l'environnement immédiat des chantiers durant les travaux ;
 - le nombre et la fréquence des plaintes des populations environnantes des chantiers pendant les travaux etc.
- ☐ **Pour la phase d'exploitation :**
 - les variations des niveaux d'eau dans le lit du fleuve au niveau de la prise d'eau ;
 - les contaminations, voire les pollutions dans l'environnement immédiat extérieur de la station de traitement ;
 - le nombre et la fréquence des plaintes des populations environnantes de la station de traitement par rapport aux nuisances potentielles qu'elle pourrait générer etc.

En définitive, le suivi sera effectué par la DNACPN en collaboration avec d'autres services techniques (SOMAPEP-S. A, SOMAGEP-S. A, DNEF, DNS, DGPC, DNPC, Mairie, etc.).

Le tableau ci-dessous présente de façon détaillée, les éléments du suivi environnemental.

TABLEAU 34 : PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Éléments de suivi	Méthodes et Dispositifs de suivi	Indicateur de suivi	Fréquence et périodicité	Responsable du suivi	Coût en CFA
Eau	Surveillance des procédures et installation de rejet des eaux usées ; Surveillance rejet des huiles et hydrocarbures	DBO5 ; DCO ; température ; pH ; MES ; Huiles et graisses totales Paramètres bactériologiques (coliformes fécaux, streptocoques fécaux, Œufs de nématodes intestinaux)	Une fois par trimestre	DNACPN/ DNH/ collectivités	(20 000x6)2 = 240 000
Sol	Évaluation visuelle des mesures de contrôle de l'érosion des sols ; Surveillance des pratiques adoptées pour remise en état des terrains ; Surveillance des contaminations diverses des sols ; Identification des zones et contrôle des bases-vies ; Surveillance des procédures de gestion des déchets	Présence de contaminants dans le sol (DBO ; DCO) Nombre de sites remis en état après les travaux Nombre de plateforme de gestion des huiles été hydrocarbure Quantité de déchets évacués	Une fois par trimestre	DNACPN/ Collectivités	(20 000x4)2 = 160 000
Air	Contrôle des dispositifs de lutte contre la poussière ; Surveillance de l'entretien des engins.	Présence de dispositif de lutte contre les poussières et les particules dans l'air	Une fois par trimestre	DNACPN / Collectivités	(20 000x4)2 = 160 000
Flore	Contrôle des activités d'abattage ; Évaluation visuelle des mesures de reboisement/Nombre de plants reboisés.	Nombre d'arbre planté	Une fois par trimestre	DNACPN/DN EF	((20 000x4) 2= 160 000

Éléments de suivi	Méthodes et Dispositifs de suivi	Indicateur de suivi	Fréquence et périodicité	Responsable du suivi	Coût en CFA
Santé/ Sécurité	<p>Au plan sanitaire et sécuritaire un suivi sera assuré de façon permanente pour vérifier :</p> <p>Maladies diverses liée aux projets routier (IST/SIDA, Ébola, covid-19 etc.) ;</p> <p>Le respect des mesures d'hygiène sur le site ;</p> <p>Disponibilité de sanitaires et d'eau courante.</p> <p>Les pratiques adoptées contre le COVID-19</p> <p>Les campagnes de sensibilisation sur les consignes de sécurité</p> <p>Le Nombre d'accident enregistré</p> <p>Le port effectif des EPI par des ouvriers</p> <p>la disponibilité de panneaux de signalisation appropriée sur le chantier</p>	<p>Taux prévalence maladies liées aux travaux (IRA)</p> <p>Nombre et type de réclamations</p> <p>Nombre de session de sensibilisation sur COVID-19</p> <p>Nombre de campagne de sensibilisation sur les consignes de sécurité</p> <p>Nombre d'accident enregistré</p> <p>Pourcentage d'ouvriers respectant le port d'EPI</p> <p>Nombre de panneaux de signalisation appropriée</p> <p>Nombre de kits de premiers soins</p>	Une fois par trimestre	DNACPN/ DGPC/Service de santé/collectivités	(20 000x8) = 320 000
Emplois	<p>Embauche de la main d'œuvre locale en priorité ;</p> <p>Employabilité des jeunes dans la zone du projet ;</p> <p>Taux de recrutement de la main d'œuvre féminine.</p>	<p>Nombre d'emploi créé</p> <p>Nombre de jeunes recrutés dans la zone du projet</p> <p>Pourcentage de femmes recrutées</p>	Une fois par trimestre	DNACPN/DN PSE/Collectivités	(20 000x6) = 240 000

Éléments de suivi	Méthodes et Dispositifs de suivi	Indicateur de suivi	Fréquence et périodicité	Responsable du suivi	Cout en CFA
Genre/groupe vulnérable	S'agissant de la sécurité, un contrôle sera assuré de façon permanente pour vérifier : La signature du code de bonne conduite par les travailleurs Les plaintes enregistrées et traitées par rapport au VBG La sensibilisation sur les VBG/EAS/HS et le travail des enfants	Nombre de plaintes enregistrées et traitées en rapport avec les VBG et autres (conflits socioéconomiques etc.) Nombre de séance d'information et sensibilisation Nombre de personne qui respect le code de conduite Nombre de cas de VBG Nombre de cas pris en charge	Une fois par trimestre	DNACPN/ONG/service social	(20 000x6)2 = 240 000
Sous total1					1 520 000
Frais d'entretien de véhicule et carburant pour 2 missions de suivi					100 000x2 (entretien) +20 000 x2 (carburants)
Sous total2					240 000
Totaux					1 760 000

NB : le cout de suivi a été calculé sur la base deux missions et deux agents par structure concernées en raison de 20 000FCFA par agent.

9.5. Plan de renforcement des capacités

Pour assurer les différentes missions de mise en œuvre, de suivi et de surveillance et garantir la mise en œuvre efficace du PGES, les acteurs impliqués bénéficieront des actions de renforcement des capacités.

9.5.1. Evaluation des capacités de SOMAPEP- S.A

La SOMAPEP S.A. dispose d'une cellule environnementale et sociale composée de cinq membres (4 femmes, 1 homme). 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 (tableau3). D'où la nécessité de renforcer leur capacité.

9.5.2. Renforcement des capacités en gestion environnementale et sociale de SOMAPEP- S.A

Le renforcement des capacités de la SOMAPEP S.A. portera sur la formation de son personnel en charge de l'encadrement technique des activités d'installation des réseaux, et le personnel d'appui, sur le Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD).

9.5.3. Renforcement des capacités des acteurs de suivi et de surveillance

Évaluation des capacités des acteurs du suivi et de la surveillance

Au niveau national et local, la DNACPN dispose certes de compétences humaines dans le domaine des Évaluations et Études d'Impact sur l'Environnement et le Social. Toutefois, pour mener correctement sa mission, ses capacités humaines, matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement le suivi de la mise en œuvre des EIES des projets (voir).

Quant aux 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 en matière de la mise en œuvre des mesures environnementale et sociale (tableau3).

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 assurer leurs missions de surveillance et de suivi environnemental et social.

9.5.4. Renforcement de capacité des bénéficiaires

Le projet devra apporter un appui dans le renforcement des capacités des principaux bénéficiaires ainsi qu'aux acteurs du secteur AEP à ce titre ;

Les thématiques de la formation peuvent porter sur :

- sensibilisation, formation et information des bénéficiaires sur les risques liés aux travaux et à l'exploitation des réseaux d'AEP ;
- formation des bénéficiaires sur la gestion durable des ressources en eau.

9.5.5. Information et sensibilisation des bénéficiaires

La SOMAPEP-S. A et les autres services techniques concernés par la mise en œuvre du projet, devront coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation dans les quartiers de la commune VI concernés par l'installation des réseaux tertiaires sur la nature des travaux et les enjeux environnementaux et sociaux lors de l'installation et l'exploitation des réseaux et les ouvrages connexes.

Dans cette optique, les structures et association intervenant dans le secteur seront impliquées. En outre, l'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement (CCC) des bénéficiaires doivent être axées principalement sur les problèmes environnementaux et sociaux liés au projet ainsi que sur les stratégies à adopter pour y faire face.

Au total, les thèmes des séances de sensibilisation et de formation peuvent porter sur :

- l'utilisation optimale des ressources en eau potable ;

- l'hygiène, la santé et la sécurité au travail ;
- la sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA ainsi que sur la Covid-19, les hépatites et autres maladies infectieuses ;
- les risques sanitaires liés à l'utilisation des eaux contaminées et les mesures de prévention etc.

TABLEAU 35: COUT DES MESURES DE RENFORCEMENT DE CAPACITES

N°	Désignation	Unité	Quantité	Coût unitaire	Coûts total
1.	Renforcement des capacités de gestion en E&S des bénéficiaires	Séance	2	cf. rapport de la Commune V	cf. rapport de la Commune V
2.	Renforcement des capacités des acteurs de suivi et de surveillance sur le suivi environnemental des travaux	Séance	3	cf. rapport de la Commune V	cf. rapport de la Commune V
Mesures d'accompagnement					
3.	Renforcement des bénéficiaires en gestion durable des ressources en eau	Séance	2	1 000 000	2 000 000
4.	Information et sensibilisation des bénéficiaires sur les risques liés aux travaux	Campagne	2	1 500 000	3 000 000
5.	Frais de suivi	3	3	20 000	180 000
Total					5 180 000

9.6. Coûts de mise en œuvre du PGES

TABLEAU 36 : COUT INDICATIF DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DU PROJET

N°	Désignation	Coût (F CFA)
1	Mesures d'atténuation et de bonification	3 791 250
2	Mesures de renforcement de capacités	5 180 000
3	Cout de mise en œuvre du MGP	8 305 000
4	Cout de suivi environnemental et social	1 760 000
	Total	19 036 250
	Imprévus (10 %)	1 903 625
	Coût global	20 939 875

Le coût total de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale est estimé à VINGT MILLIONS NEUF CENT TRENTE NEUF MILLE HUIT CENT SOIXANTE QUINZE (20 939 875) FRANCS CFA.

CONCLUSION/RECOMMANDATION

Les travaux de réalisation des 12 Km de réseaux tertiaires dans la commune VI du district de Bamako suscitent beaucoup d'attentes de la part des populations bénéficiaires et les collectivités locales. Le projet générera sans doute des bénéfices potentiels (amélioration d'accès à l'eau potable, de la santé et l'hygiène publique) qui s'étendront bien au-delà de la zone d'influence directe du projet.

Il est évident que suite à l'analyse environnementale et sociale qui a été réalisée sur l'ensemble de la zone d'étude, il apparaît que la réalisation du projet aura certes des impacts négatifs et positifs sur le milieu naturel et humain. Toutefois, les impacts négatifs n'auront pas d'effets écologiques irréversibles sur le milieu qui pourraient être maîtrisés techniquement et financièrement.

Par contre les impacts positifs potentiels que ce projet pourrait générer au niveau des quartiers concernés et de la commune VI du district de Bamako sont inestimables sur le plan environnemental et social.

Aussi, les mesures de sauvegardes environnementales et sociales qui ont été proposées dans le cadre du PGES, devront permettre d'assurer une meilleure gestion de l'environnement biophysique et humain, à travers l'implication des services techniques et des collectivités locales.

Enfin en comparant la situation sans projet versus la situation avec projet, on ne peut que recommander vivement la réalisation de ces travaux pour le bonheur des populations de la commune VI en général et celles des quartiers concernés en particulier, lesquelles populations souffrent de la pénurie d'eau et des aléas du changement climatique compte tenu de l'insuffisance d'infrastructures d'approvisionnement en eau potable dans la zone d'intervention du projet.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CEDI- Sahel, janvier 2019. Etude d'Impact Environnemental et Social des travaux de renforcement du système d'adduction d'eau potable de la ville de Kita. 260 p.

Centre de Recherches pour le Développement International du Canada (CRDI), 1991. Hydrogéologie et contamination de la nappe phréatique alimentant la ville de Bamako (Mali), 110 p.

Direction Nationale de la Population, 2021. Projection de la population dans les différentes communes du Mali.

Fecteau, Martin. 1997. Analyse comparative des méthodes de cotation des Etudes d'Impact Environnemental, rapport de recherche, Université du Québec à Montréal, 119 p.

Groupe ID Sahel, juillet 2020. EIES du Projet de Renforcement des Systèmes d'Alimentation en Eau Potable de la rive droite du district de Bamako, Zone I. 216 p.

Mairie de la Commune VI du district de Bamako, 2016. Programme de Développement Economique, Social et culturel de la Commune VI du district de Bamako. 111 p.

Rapport d'étude d'impact environnemental et social du projet d'alimentation en Energie de la station d'eau potable de Kabala, Banque européenne d'investissement, juillet 2015, p.118.

Rapport d'étude d'impact environnemental et social Projet d'alimentation en eau potable de la ville de Bamako à partir de la localité de Kabala (mali) – volet banque islamique de développement (BID), BNETD, Aout 2016 ; p.129.

Rapport d'Etude d'Impacts Environnemental et social (EIES) projet de renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable de la rive droite du district de Bamako, zone I, ID-SAHEL, juillet 2020, p.216.

Secrétariat Général du Gouvernement, 2018. Décret relatif à l'Etude et à la Notice d'Impacts Environnementale et Social- Journal Officiel de la République du Mali N° 2018-0991/P-RM du 31 DECEMBRE 2018, 36 p.

Groupe de la Banque Africaine de Développement, juin 2013. Système de Sauvegardes Intégré de la Banque africaine de développement, p

ANNEXE

Annexe 1 : Clauses environnementales et sociales à insérer dans le contrat des entreprises

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), 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 être incluses dans les dossiers d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

Les autorités compétentes doivent aussi être destinataires de ces clauses pour faciliter le suivi concerté des activités ayant des impacts sur l'environnement et l'aspect social.

Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes

De façon générale, les entreprises chargées des travaux d'extension de réseau tertiaire d'AEP devront aussi respecter les directives environnementales et sociales suivantes :

- disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur ;
- établir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers) ;
- mener une campagne d'information et de sensibilisation des riverains avant les travaux ;
- veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- procéder à la signalisation des travaux ;
- employer la main d'œuvre locale en priorité ;
- veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux ;
- protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- éviter au maximum la production de poussières et de bruits ;
- assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux ;
- impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre ;
- fournir des équipements de protection aux travailleurs.

Respect des lois et réglementations nationales

Le Contractant 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.

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, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du 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.

Libération des domaines public et privé

Le Contractant 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.

Programme de gestion environnementale et sociale

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier. Ce programme comprendra : un PGES chantier, un PHSS, des PPES pour les sites et installations, etc.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur et code de bonne conduite de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux.

Emploi de la main d'œuvre locale

Le Contractant 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.

Respect des horaires de travail

Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier

Le Contractant doit mettre à la 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.). Le Contractant 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 correctives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

Le Contractant 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.

Mesures contre les entraves à la circulation

Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement

A toute libération de site, le Contractant 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. Le Contractant 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.

Notification des constats

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant 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 du Contractant.

Signalisation des travaux

Le Contractant 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.

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

Le Contractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteinte. 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, le Contractant 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.

Gestion des déchets solides

Le Contractant 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 étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

Protection contre la pollution sonore

Le Contractant est tenu de limiter 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.

Journal de chantier

Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel sera consigné les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident sur la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de

Annexe 2 : Procès-verbal de la consultation publique de la commune VI

PROCES-VERBAL DE LA CONSULTAION PUBLIQUE DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DU PROJET D'APPUI A LA RESILIENCE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET A LA COVID-19 A BAMAKO A PARTIR DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DE KABALA PHASE 3

L'an deux-mille-vingt-deux et le vingt un avril à neuf heures cinquante-sept minutes s'est tenue une rencontre de consultation publique dans la salle de réunion de la commune VI présidée par le 5^{ème} adjoint au maire de la commune VI M. Abdallah DIARRA, concernant le Projet de Résilience au changement climatique et à la covid-19 à Bamako à partir de l'approvisionnement en eau potable de Kabala phase 3.

Etaient présents :

(cf. liste de présence)

Le maire a ouvert la séance par un rappel de l'objet de la rencontre et donné la parole aux uns et autres pour se présenter
Après ces mots la parole fut donnée au consultant pour la présentation du projet à l'assistance.

Souleymane DEMBELE, consultant : L'état malien à travers la SOMAPEP a sollicité auprès des bailleurs le financement du Projet d'Appui à la Résilience au changement climatique et à la covid-19 à Bamako à partir de l'approvisionnement en eau potable de Kabala. La consultation d'aujourd'hui rentre dans le cadre du volet AEP de ce projet consiste en la réalisation des travaux d'extension de réseau tertiaire d'AEP dans la commune VI (12 km) répartis entre les quartiers de Magnabougou, Sokorodji, Sogoniko, Banankabougou. Nous demandons votre avis, craintes, préoccupations et suggestions pour la bonne marche des travaux dans votre commune.

Drissa DIARRA, Chef de quartier de Niamakoro : On se réjouit du projet, qui contribue au développement de notre commune.

Moussa DAO, Point focal : Une partie de Sogoniko n'a pas accès à l'eau, le réseau n'est pas arrivé à ce niveau.

Ckeick KONE, CDQ : Nous apercevons certains agents sur le terrain, alors que le Chef de Quartier n'a pas bénéficié ainsi que certaines localités de la commune VI.

Jonathan Poudiougou, Assainissement : Pourquoi vous avez sélectionné seulement quatre (4) quartiers dans toute la commune VI ? Est-ce que on peut savoir la durée et le coût du projet ? Je recommande la mise en place d'un comité de suivi et des réunions périodique avec nous lors des travaux afin qu'on puisse donner nos avis la bonne mise en œuvre du projet.

Alou DIARRA, CDQ Yirimadio : Nous voudrions que la SOMAPEP prenne en compte notre quartier.

Lala TRAORE, Assainissement : Je demande au consultant de nous parler des inconvénients comme il a parlé sur les impacts positifs.

Souleymane DEMBELE, consultant : Pour répondre à M. KONE, à l'état actuel, nos seuls éléments qui ont été sur le terrain sont les enquêteurs. Il se pourrait que vous parliez de la suite des travaux d'un autre volet différent de celui-ci. En ce qui concerne les quartiers non couverts, je ne connais pas trop les raisons, mais il faut noter que le projet Kabala est toujours en cours. Concernant les impacts négatifs, on peut noter le risque de chute dans les fouilles, l'accès difficile de certains riverains à leurs domiciles et lieux de travail et pendant le fonctionnement le risque des fuites pouvant créer des inondations. Nous préconisons des mesures pour minimiser tous ces risques. Nous vous demandons, de nous faire de tous les inconvénients que vous connaissez, ensemble on va proposer quelques choses pour les minimiser.

Seydou Sangaré, Coordinateur des Chefs de quartier : Quelle est la différence entre la SOMAPEP et le SOMAGEP ? Qui est chargé de ce projet ?

Seydou KONE, CDQ : Il faut confirmer qui est responsable de ce projet, que ce dernier met en place un comité de Suivi. La SOMAPEP avait créer un comité, je faisais parte de ce comité, on fait que du bénévolat, le comité ne fonctionne même plus. Les gens ont besoins du frais de déplacement pour les rencontres, on demande au consultant de corriger cette erreur du passé en prévoyant un budget pour le fonctionnement du comité de gestion des plaintes. Lors des travaux, il peut y avoir beaucoup plaintes, sans le comité la gestion de certaines n'est pas facile pour les entreprises.

Souleymane DEMBELE, consultant : SOMAPEP est chargé de l'installation et la mise en place des ouvrages de distributions et de stockages de l'eau potable et la SOMAGEP est chargée de la gestion. Votre préoccupation par rapport au comité a été noté dans le PV, on va aussi la traitée dans le rapport. Cependant, on ne peut rien vous promettre d'une quelconque rémunération des membres.

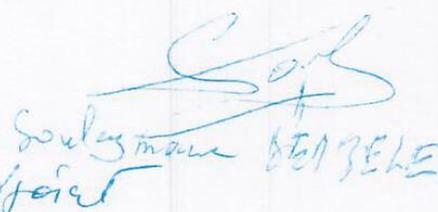
M. Abdallah DIARRA, 5^{ème} Adjoint au Maire : Je vous demande de veiller vraiment au bon fonctionnement du comité, car il est vraiment important que ce comité soit mis en place en amont pour le bon déroulement des activités du projet.

Seydou KONE, CDQ : Le projet doit demander au bailleur le financement du comité. Il peut aussi le voir dans les imprévus, pour chaque projet, il y a des lignes pour le payement des imprévus.

La séance a pris fin à 11heures 04 minutes par les mots de remerciements du Maire à l'endroit des participants.

Président de séance

Secrétaire de séance



Souleymane DEMBELE

Abdallah Diarra 5^{ème} adjoint

Annexe 3 : Liste de présence de la consultation publique de la commune VI

Consultations publique des Parties Prenantes dans le cadre du Projet d'appui à la résilience au changement climatique et à la COVID-19 à Bamako à partir de l'approvisionnement en eau potable de Kabala phase 3

LISTE DE PRESENCE

Date : 22-04-2022

Commune : VI

Lieu : Mahiné

N°	Prénom et Nom	Structure/fonction	Contact
01	Aydon		
02	Abdoulkhalil	SANGARE	76426579
03	Delphine	Diakara	66599594
04	Yvo	Cougnon	49-01-10 54
05	Priscilla	Centre Chad de D	65 528031
06	Abassou	Libéria	79ha 446
07	Makan	Keita	76421285
08	Mariusse	Daou	79-39-36-99
09	Seydou	Keita	76421285
10	Ibrahim	Toure	66721846
11	Adama	SANGARE	76716460
12	Soungalo	Camoua	76-02-65-49
13	Alley	Sangha	74540372
14	Jonathan	Poudiougou	76425315
15	Alain	Diakara	76388988
16	Niangkamba	Diakara	793399466
17	Cherchez	Keita	67463600
18	Penam	Malica Maiga	78934469
19	Raouf	SONE DIARY	74387188
20	Sidibe	Haura	70930430
21	Geamba	dit Aman SANGARE	79-59-68-84

Liste de personnes rencontrées dans la commune VI

Consultations des Parties Prenantes dans le cadre du Projet d'appui à la résilience au changement climatique et à la COVID-19 à Bamako à partir de l'approvisionnement en eau potable de Kabala phase 3

LISTE DES PARTIS PRENANTS NON CONSULTÉS

Date : 20-04-2022 Commune : VI lieu :

N°	Prénom et Nom	Structure/fonction	Contact
01	Alou Toure	Coiffeur	71-71-07-30
02	Seyba Sembé	Coiffeur	71-51-82-59
03	Abdoulaye Toure	Bouffeur	19-03-19-69
04	Fatoumata Toure	Vendeuse	67-97-83-29
05	Amage Traore	Bouffeur	66-95-50-73
06	Alex Bello	Eleveur	76-06-04-83
07	Salif Sirko	Vendeur	34-12-84-04
08	Mouf Bouman	Reparateur	69-82-14-83
09	Boubacar Bamba	Commensant	19-18-28-24
10	Yama Kanté	Ferrailleur	78-53-53-32
11	Atamoudou Traoré	Il	66-56-56-76
12	Salif Giana	Opérateur etonémique	74-93-71-69
13	Soungalo Traore	Reparateur moto	63-67-68-90
14	Almondou Diembia	Commensant	66-71-17-11
15	Prasmane Koumé	Reparateur	74-01-01-58
16	Essa Samaga	Vendeur de grains	78-35-65-03
17	Idrissa Coulibaly	Coiffeur	69-23-73-83
18	Diékha Samaga	gestionnaire de pôle de jour	68-36-36-21
19	Beyama Koko	Restaurateur	67-30-30-19
20	Alhamadou Keita	Commensant	66-95-77-29
21	Stradou Keita	Hydroquinier et plombier	74-04-00-08

Annexe 4 : Photos de la consultation des parties prenantes de la commune VI



Vue de la consultation publique dans la mairie de la commune VI



Vue l'entretien en focus groupe avec les riverains



Vue l'entretien en focus groupe avec les riverains



Vue l'entretien avec les chefs des quartiers de la commune VI

Annexe 5 : Fiche type registre des plaintes

Informations sur le grief					Suivi du traitement du grief				
No. de grief	Nom et contact du porteur	Date de dépôt du grief	Description du grief	Type de sous projet et emplacement	Transmission au service concerné (oui/non, indiquant le service et la personne contact)	Date de traitement prévue	Accusé de réception du grief au réclamant (oui/non)	Grief résolu (oui / non) et date	Retour d'information au porteur sur le traitement du grief (oui/non) et date

Annexe 6 : Indicateurs de résultats

Les indicateurs à suivre dans la mise en œuvre du MGP sont les suivantes :

Indicateurs	Unité	Fréquence de collecte
Nombre de griefs reçues et/ou enregistrées	Nombre	Mensuel/Trimestriel
Nombre de griefs traités	Nombre	Trimestriel
Nombre de griefs recevables	Nombre	Trimestriel
Nombre de griefs rejetés	Nombre	Trimestriel
Délais de réponse	Nombre de jours	Trimestriel
Nombre de cas dont les solutions ont donné lieu à des recours par les plaignants	Nombre	Semestriel
Types de canaux utilisés pour déposer la plainte : <ul style="list-style-type: none">• par téléphone• par SMS• en personne• par courriel électronique ou courrier	Nombre de griefs par types de canaux	Mensuel
Rapport de la mise en œuvre du MGP	Rapport	Trimestriel

Le responsable S&E du projet veillera à leur suivi.

Annexe 7 : conduite à tenir en cas de déversement accidentel des huiles usagées

<p><u>Etape 1 : Reconnaître les sources de pollutions</u> Identifiez les sources de pollutions et les différents polluants.</p>	
<p><u>Etape 2 : Contrôler la pollution</u> Arrêter la pollution à sa source Circonscrire la zone de déversement afin d'éviter la propagation des matières polluantes ;</p>	
	<p>Maîtrisez l'épandage de produits toxiques avec un produit absorbant tel que le sable ou le mini-boudin.</p>
<p>Maîtrisez les fuites d'un engin avec un produit absorbant (sable) ou le mini-Boudin.</p>	
<p><u>Etape 3 : Alerter</u> Avertissez votre chef direct ainsi que le Responsable Environnement Tel :</p>	
<p><u>Etape 4 : Remédier</u> Après avoir donné l'alerte, récupérez les polluants (y compris les terres souillées) et évacuez-les vers le lieu de stockage approprié.</p>	