

REPUBLIQUE TOGOLAISE



Travail-Liberté-Patrie

MINISTÈRE DE L'URBANISME, DE L'HABITAT ET DE LA REFORME FONCIÈRE

PROJET D'INFRASTRUCTURES ET DE DEVELOPPEMENT URBAIN
(PIDU)



SOUS-PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION
D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET
DAPAONG



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIÉE

RAPPORT FINAL

Financement :



BANQUE MONDIALE

VOLUME 3-VILLE DE DAPAONG

Décembre 2022

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES FIGURES	iv
LISTE DES PHOTOS	iv
LISTE DES ANNEXES	v
SIGLES ET ACRONYMES	vi
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	viii
INTRODUCTION.....	15
CHAPITRE I : CONTEXTE DU PROJET.....	17
1.1. Contexte, justification et objectifs du projet.....	18
1.1.1. Contexte et justification du projet.....	18
1.1.2. Objectifs du projet.....	18
1.2. Présentation du promoteur	19
1.3. Présentation du projet	19
1.4. Composantes du sous-projet.....	20
CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE LA REALISATION DE L'ÉTUDE.....	23
2.1 Méthodologie générale de la réalisation de l'étude.....	24
2.1.1. Passage en revue des termes de référence	24
2.1.2. Recherche documentaire	24
2.1.3. Travaux de terrain	24
2.1.4. Traitement des données	24
2.2. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts	25
2.2.1. Identification des activités sources d'impacts	25
2.2.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées	25
2.2.3. Identification et description des impacts	25
2.2.4. Évaluation des impacts	25
2.2.5. Mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et Plan de gestion environnementale et sociale	27
2.3. Proposition des mesures d'amplification des impacts positifs	27
2.4. Méthodologie d'identification et d'évaluation des risques	27
2.4.1. Identification et description des risques liés au projet	27
2.4.2. Évaluation des risques du projet	28
2.5. Proposition des mesures de prévention et de gestion des risques.....	28
2.6. Proposition d'un programme de surveillance, de contrôle et suivi	29
CHAPITRE III : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET.....	30
3.1. Cadre Politique	31
3.2. Cadre juridique.....	47
3.2.1. Cadre juridique international	47
3.2.2. Cadre juridique et réglementaire national	50
3.3. Références normatives	58
3.4. Cadre institutionnel	62
CHAPITRE IV : DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR	65
4.1. Situation géographique et état actuel des sites	66
4.2. Définition de la zone d'influence du sous-projet	67
4.2.1. Zone d'influence directe	67
4.2.2. Zone d'influence diffuse.....	67
4.3. Caractéristiques biophysiques.....	67
4.4. Milieu humain.....	70
4.5. Aspects économiques.....	73
4.6. Conditions des femmes et des enfants.....	74
4.7. Niveau de pollution et gestion des déchets	74
4.8. Organisation sociale et aspect foncier	75
4.9. Consultation et doléances des populations.....	75
4.10. Mécanisme de gestion des plaintes et réclamations	77
CHAPITRE V : ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET.....	80
5.1. Options et variantes du projet.....	81
5.1.1. Option sans projet	81
5.1.2. Option projet	81
5.1.3. Analyse des variantes de l'option projet	81
5.1.3.1. Variantes liées au choix des localités	81

5.1.3.2. Variante liée à la typologie de technologie existante.....	81
5.2. Choix des variantes optimales	83
5.3. Description des activités	83
5.3.1. Matières premières.....	83
5.3.2. Mise en œuvre des travaux	85
CHAPITRE VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS	87
6.1. Identification des impacts	88
6.1.1. Activités et éléments sources d'impact du projet.....	88
6.1.2. Composantes de l'environnement affectées	89
6.2. Description des impacts	91
6.2.1. Impacts positifs du projet	91
6.2.2. Description des impacts négatifs à la phase préparatoire.....	93
6.2.2.1. Description des impacts négatifs sur le milieu biophysique	93
6.2.2.2. Description des impacts négatif sur le milieu humain	94
6.2.3. Description des impacts négatifs à la phase de construction	94
6.2.3.1. Description des impacts négatifs sur le milieu biophysique	94
6.2.3.2. Description des impacts négatifs sur le milieu humain.....	96
6.2.4. Description des impacts négatifs à la phase d'exploitation.....	97
6.2.4.1. Description des impacts négatifs sur le milieu biophysique à la phase d'exploitation	97
6.2.5. Description des impacts négatifs à la phase de fin de projet	97
6.2.5.1. Scénario 1 : Cas de démantèlement	97
6.2.5.2. Scénario 2 : Cas de cession	98
6.3. Evaluation des impacts	98
CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	102
7.0. Mesures générales de gestion des travaux travaux publics (travaux de genie civil entre autres).....	103
7.0.1.Choix, engagement et obligations de l'entrepreneur.....	103
7.0.2. Mesures organisationnelles	103
7.1. Mesures d'atténuation et/ou compensation des impacts négatifs de la phase préparatoire	104
7.2. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase de construction	106
7.3. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase d'exploitation	110
7.4. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs de la phase de fin de projet	110
7.5. Bonification ou amplification des impacts positifs	111
7.6 Mesures de protection des ressources culturelles physiques	111
CHAPITRE VIII : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES	125
8.1. Identification des risques.....	126
8.2. Description des risques	129
8.2.1. Description des risques communs à toutes les phases	129
8.2.2. Description des risques inhérents spécifiquement à la phase d'exploitation	132
8.3. Évaluation des risques	133
8.4. Proposition de mesures	136
8.4.1. Mesures relatives aux risques communs à toutes les phases.....	136
8.4.2. Mesures relatives aux risques inhérents à la phase d'exploitation	139
8.5. Plan de prévention VGB/EAS/HS.....	158
CHAPITRE IX : PLAN DE SUIVI, DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL	161
9.1. Suivi environnemental du projet.....	162
9.2. Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures	163
9.2.1. Caractéristiques du programme de surveillance	163
6.2.2. Liste des éléments nécessitant une surveillance.....	164
9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR	164
9.4. Parties prenantes et renforcement de leurs capacités	164
9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR	164
9.6. Plan de renforcement des capacités	165
9.7. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale	168
CONCLUSION	169

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 170
ANNEXES..... 172

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Linéaire du réseau dans les quartiers de la ville de Dapaong	20
Tableau 2: Matrice d'identification des impacts	25
Tableau 3: Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)	25
Tableau 4: Grille de détermination de l'importance relative d'un impact selon Fecteau	26
Tableau 5: Grille d'identification des risques	28
Tableau 6: Critères d'évaluation des risques du projet.....	28
Tableau 7 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets	59
Tableau 8 : Valeurs de la référence applicables aux effluents (eaux usées).....	59
Tableau 9: valeurs de référence relatives aux paramètres physico-chimiques de l'eau potable	59
Tableau 10 : Valeurs de référence relatives aux paramètres microbiologiques de l'eau potable	60
Tableau 11 : Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air	61
Tableau 12 : Lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit	61
Tableau 13 : Analyse des variantes liées à la typologie de conduites	82
Tableau 14: Fiche technique des tuyaux PVC	83
Tableau 15: Fiche technique des tuyaux PEHD Groupe2	85
Tableau 16: Activités du projet aux phases préparatoire, de construction, d'exploitation et de fin de projet	88
Tableau 17: Liste des milieux susceptibles d'être touchés	89
Tableau 18: Interactions entre activités et éléments sources d'impact par phase du projet et composantes de l'environnement	90
Tableau 19: Évaluation des impacts négatifs de la phase préparatoire	98
Tableau 20: Évaluation des impacts négatifs de la phase de construction	99
Tableau 21: Évaluation des impacts négatifs de la phase d'exploitation	99
Tableau 22: Évaluation des impacts négatifs de la phase de fin de projet	100
Tableau 23: Récapitulatif des impacts négatifs significatifs du projet	101
Tableau 24: Profondeurs recommandées	106
Tableau 25: Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux d'extension du réseau d'eau potable	113
Tableau 26: Identification des risques	127
Tableau 27: Résultat de l'évaluation des risques du sous-projet	134
Tableau 28: Plan de Gestion des Risques (PGR)	140
Tableau 29 : Plan de prévention VGB/EAS/HS	159
Tableau 30: Canevas du plan de suivi, de surveillance et de contrôle de l'environnement.....	166
Tableau 31: Devis détaillées des actions environnementales indispensables	168

LISTE DES FIGURES

Figure 2: Regard type	21
Figure 3: Localisation de la zone du sous-projet	66
Figure 4: Courbe ombro thermique de la région des Savanes (2000-2020)	68

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Etat actuel des rues concernées par le projet	67
Photo 2: Etat des routes bitumées (RN1 à Nassablé)	71
Photo 3: Voie en terre dans les quartiers d'extension du réseau d'eau potable	71
Photo 4: CMS de Kountogebong	72
Photo 5: Infrastructure marchande de Tomone	72
Photo 6 : Infrastructure marchande de Dapaokpérgou	72
Photo 7 : Infrastructure marchande de Marché de Nadéglé	72
Photo 8: Puits artésien de fortune à Napiébougou	73
Photo 9: entretien avec les groupes de femme de Nassable	74

Photo 10: Consultation publique et participation des populations locales	77
Photo 11: Arbres présents dans les emprises	93

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Termes de référence de l'EIESS	173
Annexe 2: Procès-verbal des consultations publiques	184
Annexe 3: Plan de masse du réseau d'eau	258

SIGLES ET ACRONYMES

Abréviation de	Signification
AME	Accord Multilatéral sur l'Environnement
BM	Banque mondiale
CCD	Comité Cantonal de Développement
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDQ	Comités de Développement de Quartier
CEDEAO	Communauté Economique Des États de l'Afrique de l'Ouest
CEET	Compagnie Énergie Électrique du Togo
CHP	Centre Hospitalier Préfectoral
CVD	Comité Villageois de Développement
DSID	Direction des Statistiques, de l'Information et de la Documentation agricoles
CSIGERN	Cadre stratégique d'investissements pour la gestion de l'environnement et des ressources naturelles au Togo
EIE	Etude d'Impact Environnemental
EPI	Équipement de Protection Individuel
GES	Gaz à Effet de Serre
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GPL	Gaz de pétrole Liquéfié
GTC	Mécanisme de règlement des griefs des travailleurs
HSE	Hygiène Sécurité et Environnement
SISG	Système Intégré de suivi des garanties
IVM	Gestion intégrée des vecteurs
MERF	Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières
ML	Mètre linéaire
MPE	Meilleures Pratiques Environnementales
MPI	Lutte intégrée contre les ravageurs
MT	Moyenne Tension
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
NAP / LCD	Programme d'action national de lutte contre la désertification
NDC	Contributions déterminées au niveau national
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSC	Organisations de la Société Civile
PAES	Plan d'Action Environnemental et Social
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGR	Plan de Gestion des Risques
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PND	Plan National de Développement
PNIERN	Programme National d'Investissements pour l'Environnement et les Ressources Naturelles
POP	Polluant Organique Persistant
PPP	Partenariats Public-Privé
RH	Ressources Humaines

S & S	Santé et Sécurité
SAO	Substance Appauvrissant la couche d'Ozone
SFI	Société Financière Internationale
SPEAU	Société du patrimoine Eau et Assainissement en milieu urbain et semi urbain
TdR	Termes de Référence
USP	Unités de Soins Périphériques

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

I- CONTEXTE DU PROJET

Les ressources en eau sont relativement abondantes mais inégalement réparties sur le territoire national. Le Togo comporte deux grands types d'aquifères, les aquifères du socle cristallin où les eaux circulent dans les fractures et dans les zones altérées et qui occupent plus de 90 % de la superficie du pays et le système multicouche du sédimentaire côtier situé en bordure de la façade Atlantique. Malgré la disponibilité de la ressource en eau, l'accès à la ressource est faible et très mal réparti tant en milieu rural qu'en milieu urbain. En vue d'améliorer l'accès à l'eau potable en milieu urbain, le gouvernement togolais avec l'appui de la Banque mondiale met en œuvre le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ce sous projet s'inscrit dans la composante 1 du projet d'infrastructures de développement urbain (PIDU).

La mise en œuvre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable est en accord avec les objectifs du Plan National de Développement (PND 2018-2022) notamment l'axe stratégique 3 visant à consolider le développement social et à renforcer les mécanismes d'inclusion.

C'est dans le cadre de ce sous-projet que la présente étude d'impact environnemental et social simplifiée a été réalisée afin de prendre en compte tous les aspects environnementaux et sociaux des activités.

Objectif du projet

Le sous-projet vise à doter les quartiers périphériques de la ville de Dapaong à savoir Dapankpergou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Komboloaga, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé d'eau potable.

Présentation du projet

Le PIDU a pour objectif de développement, (i) d'accroître l'accès des populations des villes cibles aux infrastructures urbaines et (ii) de renforcer les capacités de base dans la gestion municipale des villes. Quatre composantes forment le projet à savoir :

Composante 1 : Réhabilitation des infrastructures urbaines ;

Composante 2 : Renforcement de capacité ;

Composante 3 : gestion, coordination, suivi et évaluation de projets ;

Composante 4 : Intervention d'urgence éventuelle.

Les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable s'inscrivent dans la composante 1 du PIDU et vise à mettre en place un réseau enterré d'adduction d'eau potable de 45,225 km de long dans la ville de Dapaong répartis dans dix (10) quartiers de la ville de Dapaong à savoir Dapankpergou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Komboloaga, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé d'eau potable à travers l'extension du réseau d'adduction en eau potable existant dans ces quartiers.

Présentation du promoteur

Le promoteur du sous-projet est le Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière. C'est le ministère désigné par le Gouvernement pour piloter le projet et être l'interlocuteur principal devant la Banque mondiale. Il le fait à travers la Direction générale des infrastructures et des équipements urbains. La gestion quotidienne du projet est assurée par le Secrétariat Permanent (SP-PIDU) créé par arrêté n° 264/2018/MUHCV-CAB/SG/DGIEU du 14 mars 2018.

Le SP-PIDU agissant dans le cadre du sous projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable, au nom et pour le compte du MUHRF, a pour adresse :

Agoènyivé Réserve, Non loin de l'Agence de la CEET Agoè, 3ème rue à droite à partir de l'Agence CEET Agoè en allant vers l'école privée "La Source".
Tel : +228 22 50 97 52+228 92 35 11 11
Email : info@pidu-togo.tg

II- METHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La méthodologie utilisée pour réaliser cette étude est basée sur une recherche documentaire, des visites du site et des entretiens avec les populations riveraines. L'identification et l'évaluation des impacts se sont faites à l'aide de *la matrice de Léopold et de la grille de Fecteau*.

III- CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL

Cette étude a pris en compte les cadres politique, juridique, normatif et institutionnel spécifiques à la aux activités d'adduction d'eau potable. Il s'agit de :

• Cadre politique

L'étude d'impact environnemental et social simplifié du sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable a pris en compte les documents de politique nationale entre autres :

- La Politique Nationale de l'Environnement (PNE) ;
- La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT) ;
- La Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement ;
- La Politique Nationale de l'Energie
- La Politique Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (PNEA)
- La Politique nationale de la santé
- Les politiques opérationnelles de la Banque mondiale et les directives EHS
- La Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique
- Le Plan National de l'Emploi;
- Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) ;
- Le Plan d'Actions National d'Adaptation aux changements climatiques au Togo ;
- Le Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement;
- Le Cadre stratégique d'investissements pour la gestion de l'environnement et des ressources naturelles au Togo;
- La Stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ;
- La Stratégie et le plan d'action national pour la biodiversité (SPANB);
- La Stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Ressources en Eau ;

• Cadre juridique

Cette étude a été menée suivant les textes de loi en vigueur au Togo sur le plan national et international dans le domaine de l'environnement et des industries. Il s'agit entre autres de :

➤ Sur le plan national :

- Constitution de la IVème République ;
- Loi n° 2008 – 005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement ;
- Loi n° 2017 – 008 portant création des communes ;
- Loi n° 2019 – 006 du 26 juin 2019 portant modification de la Loi N°2007 – 0011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales modifiées par la Loi N°2018 - 003 du 31 janvier 2018 ;
- Loi n° 2016 – 002 du 04 juin 2016 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire ;
- Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial;
- Loi n°2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales ;

- Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant Code du travail ;
- Loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique en République togolaise ;
- Loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau ;
- Loi n°60-26 du 05 août 1960 relative à la protection de la propriété foncière des citoyens togolais complétée la loi n°61-2 du 11 janvier 1961 ;
- Ordonnance n°12 du 6 février 1974 portant réforme agro-foncière ;
- Décret n° 2016 – 043 / PR du 01/04/2016 portant règlementation de la délivrance des actes d'urbanisme;
- Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social;
- Décret n°2011- 041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental;
- Arrêté n°0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social;
- Arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social.

➤ **Sur le plan international :**

Il s'agit essentiellement des conventions et protocoles. Les plus concernées sont :

- Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ;
- Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la désertification ;
- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone ;
- Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles ;
- Accord de Paris ;
- Protocole de Montréal relatif aux substances appauvrissant la couche d'ozone ;
- Traité révisé de la CEDEAO.

• **Cadre Normatif**

Les références normatives internationales applicables aux activités de ce sous-projet sont celles fixées par ISO relatives aux bonnes pratiques, les directives de l'OMS relative à la qualité des eaux de consommation et des eaux de rejet, les normes relatives à l'environnement et à la santé et sécurité, à savoir :

- **Lignes directrices de l'OMS et de la SFI** relatives aux valeurs applicables -aux rejets d'eaux usées;
- **Normes relatives au bruit** (rapport d'études menées sous l'égide de la cellule de coordination de Plan National d'Action pour l'Environnement propose des normes en matière de réglementation d'émission de bruit) ;
- **ISO 9000 version 2018** relative au Management de la qualité
- **ISO 14000 version 2015** relative au Management environnemental
- **ISO 26000 version 2015** portant sur la Responsabilité sociétale des entreprises/organisations ;
- **ISO 50001 version 2018** concernant le Management de l'énergie
- **ISO 31000 version 2018** portant sur le Management du risque

• **Cadre institutionnel**

Les institutions directement concernées par le présent projet sont :

- Ministère de l'Environnement et des ressources forestières ;
- Ministère des travaux publics ;
- Ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise ;
- Ministère de la Fonction Publique, du Travail et du dialogue social ;
- Ministère de l'Urbanisme de l'Habitat et de la réforme foncière ;

- Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile ;
- Ministère de l'action sociale, de la promotion de la femme et de l'alphabétisation ;
- Ministère de l'Administration territoriale, de la Décentralisation et du développement des territoires ;
- Ministère de la Santé, de l'hygiène publique et de l'accès universel aux soins ;
- Ministère de l'Agriculture, de l'élevage et du développement rural.

IV- DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR

La ville de Dapaong jouit d'un climat de type tropical soudanien marqué par deux saisons : une saison sèche d'octobre à avril et une saison des pluies de mai à septembre.

La population de la ville de Dapaong était de 94535 habitants en 2010 (RGPH, 2010) dont 46040 femmes et 48495 hommes. Sur la base d'un taux d'accroissement régional de 3,16%, elle est estimée à 137318 habitants en 2022. Cette population est essentiellement jeune car près de 50% ont moins de 15 ans. La densité de la population varie de 50 à 200 habitants à l'hectare. Konkoaré fait partie des quartiers les plus peuplés avec 150 à 200 habitants à l'hectare.

L'ethnie majoritaire est Moba, (47%), suivi de Gourma, de Mossi et de Peulh (PDC-Dapaong, 2015). Toutes les autres ethnies du Togo et des autres pays de la sous-région en l'occurrence les Anoufo, les Kabyè, les Tem, les Losso ; les Lamba, les Ewé et Mina, les Bassar, les Yanga, les Haoussa, les Djerma et les Yorubas, y sont présents.

L'itinéraire d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong présente des caractéristiques communes dans chacune des localités traversées. Le trajet envisagé longe les rues existantes généralement à la devanture des infrastructures de commerces et d'habitations. Dans chacune des localités, les voies ciblées sont en terre à l'exception des quartiers tels que Napembougou, worgou, Nadegre Maog Djoal et Nassablé où le réseau prend son départ sur la route nationale n°1. A Nassablé en particulier, une portion du réseau longeant la RN1 sur une longueur d'environ 802m a été déjà exécuté par la TdE. L'extension du réseau d'adduction d'eau potable s'exécutera également le long de la route nationale RN 28 dans le quartier Kountongbong.

V- ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET

Les variantes analysées sont celles liées aux localités au mode de pose des conduites puis à la typologie des conduites. A la lumière des analyses faites, les types de conduites retenues sont celles en PVC et PEHD et le mode de pose de ces conduites est la pose enterrée ou enfouie.

VI- IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

Le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable présentant divers risques et effets environnementaux et sociaux.

Eu égard aux aspects socio-économiques de la zone du projet, il est évident que les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable occasionnent des impacts sur l'environnement. Au regard des activités envisagées, les impacts potentiels identifiés sont de deux ordres : impacts positifs et impacts négatifs.

Au titre des impacts positifs, la réalisation du sous-projet induira :

Impacts positifs

- création de sources de revenus ;
- amélioration des conditions de vie de la population et des prestataires de services ;
- contribution à l'augmentation des recettes de l'État à travers le paiement des taxes ;
- Création d'emplois et de revenus temporaires ;
- Stimulation des activités commerciales et génératrices de revenus ;

- Stimulation du commerce et création d'emplois indirects ;
- Renforcement/ Amélioration des infrastructures nationales de distribution de l'eau potable
- Amélioration des conditions sanitaires.

Impacts négatifs identifiés

L'exécution des activités du sous- projet induira des impacts négatifs aussi bien sur la qualité de l'air, du sol, de l'eau, de la végétation, de la faune, la santé et l'intégrité physique des personnes. À l'issue de l'évaluation de la gravité, les impacts négatifs identifiés sont :

Phase d'aménagement et de construction des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable.

Le milieu Humain :

- Pertes de bâtisses et d'arbres;
- Perturbation des activités économiques et agricoles
- Nuisances sonores
- Perturbations de la circulation et de la mobilité de la population
- Atteinte aux réseaux anarchiques appelés « araignées »
- Perturbation de réseaux de télécommunication et d'électricité enterré ;

Le milieu biophysique

la qualité de l'air :

- altération de la qualité de l'air par l'émission des poussières, des gaz d'échappement.

la qualité de l'eau et la préservation de la ressource :

- pression sur les ressources en eaux souterraines.

le sol et la salubrité du chantier :

- pollution du sol par les déchets liquides et solides de chantiers (bois, fils de fer, terre stérile, béton, etc.)

la circulation routière :

- perturbation de la mobilité dans les quartiers et villages traversés;

la flore et faune

- Abattage des arbres
- perte du couvert végétal
- Perturbation et destruction des habitats fauniques

Phase d'exploitation

- Pression sur la ressource en eau ;
- Exposition aux nuisances sonores lors des entretiens du réseau ;
- Encombrement du sol par des déchets lors des branchements

Phase de fin du projet

En cas de démantèlement des équipements

la qualité de l'air :

- pollution de l'air par la poussière et les gaz d'échappement.
- encombrement du sol par les débris de matériaux ;

Emission de bruit et nuisance sonore

Licenciement lié au démantèlement du réseau d'eau potable

Détérioration des conditions de vie

Les impacts négatifs importants ainsi identifiés exigent la mise en œuvre des mesures aux fins de leur élimination, leur atténuation ou leur compensation, afin de maximiser les effets bénéfiques liés à la mise en œuvre du sous-projet. Le plan de gestion récapitulé décline les différentes mesures devant permettre d'atténuer ou de compenser les impacts négatifs du sous-projet.

VII- IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET GESTION DES RISQUES

Compte tenu de la nature des activités projetées et de l'état des sites et itinéraires d'accueil, les risques identifiés sont de plusieurs natures et sont entre autres:

- Risque lié à la propagation de la maladie à COVID-19 ;
- Risques liés aux violences basées sur le genre et violence contre les enfants;
- Risques liés à l'exploitation et abus sexuel (EAS)/Harcèlement sexuel (HS)
- Risques de conflits liés à la non-utilisation de la main d'œuvre locale
- Risque d'accidents de circulation
- Risque d'accidents du travail
- Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA
- Risque de pollution des eaux surface
- Risque de perturbation de la collecte des eaux de ruissellement avec occurrence d'inondation des environs des voies ;
- Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité
- Risque d'électrocution et d'électrification
- Risques liés à l'insécurité dans la région des savanes ;

Les mesures d'évitement et de gestion seront élaborées par les entreprises en charge de l'exécution des travaux avec l'appui du corps des sapeurs-pompiers afin de maîtriser les risques et de maximiser les effets bénéfiques liés aux travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable. Le plan de gestion des risques récapitulé décline les différentes mesures devant permettre d'éviter et de gérer les risques liés au projet.

VIII- PROGRAMME DE SURVEILLANCE, SUIVI, ET CONTROLE DE L'ENVIRONNEMENT

- ✓ Surveillance environnementale du projet

La surveillance vise à observer l'évolution de l'efficacité des mesures de protection environnementale préconisées ainsi que la surveillance des impacts résiduels. Il est du ressort du promoteur.

- ✓ Les éléments objet de surveillance

Sur le plan biophysique : (i) la salubrité et la qualité du sol ; (ii) la qualité de l'air ; (iii) la qualité des eaux de ruissellement sur les sites en chantier et ensuite sur les voies en terre, la qualité de l'eau souterraine et éventuellement le niveau de la nappe, le remblayage des tranchées;

Sur le plan humain : (i) la santé des employés; (ii) les sources de dangers; (iii) les biens susceptibles d'être touchés; (iv) les EPI adaptés mis à la disposition des employés et leur port effectif; (v) la réalisation des séances de sensibilisation et des renforcements de capacités; (vi) le comportement des jeunes filles et dames du milieu vis-à-vis des employés du projet en regard avec les IST-VIH/SIDA; (vii) les carnets d'inscription au CNSS.

- ✓ Suivi environnemental du projet

Le suivi environnemental est du ressort du SP-PIDU et de l'ANGE.

Il a pour but de s'assurer de la mise en œuvre par le promoteur des mesures d'atténuation et de compensation des impacts et celles de prévention et de gestion des risques proposées par l'étude et les dispositions légales en vigueur en matière de gestion de l'environnement.

Les éléments objets de suivi sont la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts retenues dans le PGES et de celles de prévention et de gestion des risques contenues dans le PGR.

La modalité et fréquence de suivi : Tous les trois (03) mois, un rapport de mise en œuvre du PGES et PGR devra être transmis à l'ANGE par le promoteur.

✓ Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR

Le contrôle est une tâche régalienne qui relève des compétences du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières qui le réalise par l'entremise de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE).

✓ Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale et du plan de gestion des risques

En qualité de maître d'ouvrage et promoteur du projet, le **SP-PIDU** qui s'occupe du suivi et de la surveillance de l'environnement, assume la responsabilité du financement et de la mise en œuvre du **PGES (coût 12 900 000 FCFA + PM)** et du **PGR (coût : 2 850 000.F CFA + PM)**. Pour ce faire, le SP-PIDU devra faire une provision à mettre à la disposition de l'ANGE pour le suivi et le contrôle.

Nota : Tableaux Synoptiques du PGES (Tableau 25) et du PGR (Tableau 28)

INTRODUCTION

L'accès à l'eau potable est un combat quotidien pour des centaines de milliers de citoyens vivant principalement dans les pays en développement (Don Hinrichsen et *al.*, 2002 ; Chapitoux et *al.*, 2002; UN-Water/WWAP, 2006). L'accès à l'eau en quantité et en qualité se pose avec acuité dans plusieurs endroits du monde (Hinrichsen et *al.*, 2002 ; ONU-Habitat, 2001). À cet égard, quelque 2,1 milliards de personnes, soit 30% de la population mondiale n'ont pas toujours accès à des services d'alimentation domestique en eau potable (OMS/UNICEF, 2017).

De nombreux ménages urbains dépendent de l'approvisionnement en eau traditionnel à travers notamment des eaux de surface ou des puits artésiens. Dans ce contexte et en vue d'améliorer l'accès à l'eau potable en milieu urbain, le Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Réforme Foncière à travers le projet PIDU, envisage de mettre en œuvre le sous projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong.

Ce sous-projet s'inscrit dans le PND 2018-2022 et la feuille de route gouvernementale 2025 d'une part, qui, entre autres ambitions, vise à consolider le développement social et renforcer les mécanismes d'inclusion (axe stratégique n°3) et d'autre part à contribuer à l'atteinte des objectifs de développement durable notamment l'ODD 6 qui veut d'ici 2030, assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable et à un assainissement pour tous.

Par ailleurs, l'eau est une ressource dont la qualité lui permet de remplir des fonctions de satisfaction des besoins humains vitaux, d'hygiène, récréatifs, agricoles, industriels et des fonctions écologiques (Sohnle, 2016). Cependant, la disponibilité de l'eau douce est actuellement confrontée à de réels problèmes dont la croissance démographique, qui est synonyme d'augmentation de la demande en eau, son inégale répartition, la pollution et le réchauffement climatique (Blanchon, 2009).

Le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong vise essentiellement à améliorer les services d'approvisionnement en eau dans la ville de Dapaong. Dans le cadre des travaux, le Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Réforme Foncière à travers le PIDU envisage d'étendre le réseau d'eau dans les localités de Dapankpergou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal , Kountongbong , Komboloaga, Kpakpouaté , Toumone et Nassablé.

Par la nature, les caractéristiques et l'envergure du PIDU, il a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont : la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés.

La mise en œuvre des activités envisagées dans le cadre de ce sous-projet, bien qu'elle soit axée sur la résolution des besoins urbains urgents, n'est pas exempte d'impacts sur le milieu biophysique et social. En d'autres termes, cette exécution constitue quelle qu'elle soit, une source potentielle de nuisances (trafic, bruit, pollution, etc.) pour le voisinage direct, mais aussi pour l'environnement en général. Ainsi pour se conformer aux textes en vigueur au Togo en matière de protection et de gestion de l'environnement d'une part et assurer la durabilité de son projet d'autre part, le PIDU a commandité une étude d'impact environnemental et social simplifiée basée sur les résultats de screening environnemental et social.

Le rapport d'étude d'impact environnemental et social est structuré en neuf (09) chapitres :

- Chapitre I : Mise en contexte du projet;

- Chapitre II : Méthodologie de l'étude;
- Chapitre III : Cadres politique, juridique, normatif et institutionnel;
- Chapitre IV : Description du milieu récepteur du projet;
- Chapitre V : Analyse des options, des variantes et du projet;
- Chapitre VI : Identification, description et évaluation des impacts du projet;
- Chapitre VII : Plan de gestion environnementale et sociale;
- Chapitre VIII: Analyse et gestion des risques;
- Chapitre IX : Programmes de surveillance et de suivi.

CHAPITRE I : CONTEXTE DU PROJET

1.1. Contexte, justification et objectifs du projet

1.1.1. Contexte et justification du projet

Les ressources en eau sont relativement abondantes mais inégalement réparties sur le territoire national. L'hydrographie du Togo est régie par les Monts du Togo qui constituent le château d'eau du pays. Le Togo comporte 2 grands types d'aquifères, les aquifères du socle cristallin où les eaux circulent dans les fractures et dans les zones altérées - qui occupent plus de 90 % de la superficie du pays - et le système multicouche du sédimentaire côtier situé en bordure de la façade Atlantique.

Malgré cette disponibilité de la ressource en eau, la ville de Dapaong notamment les quartiers périphériques, ne sont pas tous couverts par le réseau de distribution d'eau. Seuls 5 % des ménages des quartiers périphériques sont branchés au réseau public d'adduction d'eau potable (Somadjago M. et *al.*, 2019).

La proximité des châteaux d'eau et la possibilité de desserte des localités de Dapankegou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Komboloaga, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé ont permis d'inscrire ses localités dans le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong du PIDU.

Notons que les localités de Dapankegou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Komboloaga, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé sont des quartiers périphériques de la ville de Dapaong qui disposent d'une population importante avec une forte demande en eau potable. La mise en œuvre du sous-projet dans ces localités périphériques de la ville de Dapaong va contribuer à l'accroissement de leurs développements économique, humain et social (amélioration des conditions sanitaires, de la production et de développement de nouvelles activités et opportunités économiques, l'amélioration de la qualité des services de santé, la facilitation de l'apprentissage et l'amélioration des rendements scolaires, etc.).

La mise en œuvre du sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong du PIDU est en accord avec les objectifs du Plan National de Développement (PND 2018-2022) notamment l'axe stratégique 3 visant à consolider le développement social et à renforcer les mécanismes d'inclusion et la feuille de route présidentielle.

C'est dans le cadre des activités visée par ce sous-projet que la présente mission de réalisation de l'étude d'Impact environnemental et social simplifiée est réalisée pour les quartiers périphériques identifiés dans la ville de Dapaong.

1.1.2. Objectifs du projet

Le projet vise à doter les localités de Dapankegou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Komboloaga, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé, quartiers périphériques de Dapaong d'un réseau d'adduction en eau potable.

Du point de vue spécifique, le projet compte :

- ✓ Étendre le réseau d'adduction d'eau potable à travers la réalisation des activités de PIDU ;
- ✓ Rendre disponible l'eau potable dans les localités de Dapankegou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Komboloaga, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé à travers l'extension du réseau d'adduction d'eau;
- ✓ Doter certaines infrastructures socio-collectives en l'occurrence des établissements scolaires et centre de santé en eau potable

- ✓ Contribuer à la satisfaction des besoins en eau potable des populations des quartiers ciblés;
- ✓ Lutter contre la consommation des eaux polluées,
- ✓ Contribuer à l'amélioration de la santé des populations à travers la consommation de l'eau potable.

1.2.Présentation du promoteur

Le promoteur du sous-projet est le Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et des réformes foncières. C'est le ministère désigné par le Gouvernement pour piloter le projet et être l'interlocuteur principal devant la Banque mondiale. Il le fait à travers la Direction générale des infrastructures et des équipements urbains et la gestion quotidienne du projet est assurée par un Secrétariat Permanent (SP-PIDU) créé par arrêté n° 264/2018/MUHCV-CAB/SG/DGIEU du 14 mars 2018.

Le SP-PIDU agissant dans le cadre du sous projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable, au nom et pour le compte du MUHRF, a pour adresse :

Agoènyivé Réserve, Non loin de l'Agence de la CEET Agoè, 3ème rue à droite à partir de l'Agence CEET Agoè en allant vers l'école privée "La Source"

Tel : +228 22 50 97 52+228 92 35 11 11

Email : info@pidu-togo.tg

1.3.Présentation du projet

Le projet PIDU est une initiative du gouvernement Togolais avec l'appui de la Banque mondiale avec pour objectif de développement, (i) d'accroître l'accès des populations des villes cibles aux infrastructures urbaines et (ii) de renforcer les capacités de base dans la gestion municipale des villes. Trois (3) composantes forment le projet :

Composante 1 : Réhabilitation des infrastructures urbaines

Cette composante dans un premier temps financera des investissements pour réhabiliter ou construire des infrastructures socio-économiques majeures dans les villes de Lomé, Kara et Dapaong, en coordination avec les investissements mis en œuvre par les administrations centrale et locale et d'autres donateurs pour renforcer le rôle des villes en tant que centres de croissance économique. Dans le cadre du projet, les investissements couvriront probablement, entre autres, la voirie urbaine, le drainage des eaux, les infrastructures économiques (marchés, gares routières), l'adduction d'eau et les équipements sociaux (écoles, poste de santé etc.) et l'eau.

Composante 2 : Renforcement de capacité

Cette composante fournira un soutien pour renforcer les capacités institutionnelles des villes participantes du projet à fournir des services urbains de base. Pour cette composante les villes suivantes seront ciblées : Lomé, Kara, Dapaong, Tsévié, Kpalimé, Atakpamé, Sokodé. Le soutien sera axé sur les domaines qui pourraient améliorer la prestation des services et la gestion urbaine en général, y compris la planification, la programmation, l'investissement et la maintenance dans l'infrastructure, les mesures de protection environnementale et sociale, ainsi que la production et la collecte des revenus municipaux. Les formats et les contenus réels des activités de renforcement des capacités seront déterminés en fonction des besoins des municipalités.

Composante 3 : gestion, coordination, suivi et évaluation de projets

Cette composante financera les coûts de gestion de projet, les audits, le suivi et l'évaluation des activités du projet, la formation et les coûts de surveillance des activités de protection de l'environnement.

Composante 4 : Intervention d'urgence éventuelle.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 1 du PIDU, le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong est mise en œuvre.

Ce sous-projet cible les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction d'eau potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers Dapankpergou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Komboloaga, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installer des conduites d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipements techniques.

1.4. Composantes du sous-projet

- **Source de captage de l'eau**

La source d'eau utilisée pour alimenter le réseau d'eau potable est le barrage de Dalwak.

Le barrage de Dalwak de Dapaong est profond de 12,5 m avec une longueur de 7 km avec des largeurs variables en 0,7 km et 0,4Km et situé au sud-ouest de la ville. Il est la principale source d'approvisionnement en eau potable de la ville avec une capacité de 10 millions de m³ par an. L'absence d'un réseau dense de desserte d'eau dans la zone rend le barrage sous-exploité.

- **Configuration du sous-projet, équipements et infrastructures**

L'ensemble des itinéraires du réseaux d'eau potable concernées sont répartis en huit (08) grandes zones puis dans dix (10) quartiers périphériques de la ville de Dapaong suivant la figure en annexe3.

L'élément essentiel du sous-projet est le tuyau de conduite de l'eau potable qui sera utilisé.

Deux principaux types de tuyaux seront utilisés dans le cadre de ce projet à savoir les tuyaux PVC et les tuyaux PEHD Groupe 2.

La longueur projetée d'extension du réseau d'eau potable dans la ville de Dapaong est de 45, 225 Km et se répartit dans les différents quartiers comme suit :

Tableau 1 : Linéaire du réseau dans les quartiers de la ville de Dapaong

Quartier	Longueur du réseau (ML)
Toumoné	3 069
Kombonloaga	2 374
Kpakouate	3 692
Maog djoal	2 534
Nadegré	1 413
Napiembougou	2 414
Nassablé	4 234
Worgou	8 146
Dapankpergou	5 864
Kountongbong	11 485

Source : PIDU, étude technique, 2021

Le branchement des consommateurs au réseau dans ces différents quartiers se fera suivant les procédures ordinaires de la TDE qui a en charge l'exploitation du réseau et la distribution de l'eau potable.

En dehors des principaux équipements, des éléments techniques tels que les vannes, les vidanges, les clapets, les vantouses, les colles sont d'autres éléments importants du réseau d'eau potable.

Les principaux travaux envisagés sont des travaux de génie civil constitués essentiellement de fouille en tranchées, de construction des regards de visite de protection des vannes, de raccordements, etc., la figure ci-dessous présente un regard type.



Figure 1: Regard type

Source : Soval Maghreb, 2021

Les tuyauteries seront posées dans les tranchées et connectées entre eux puis en des points spécifiques à travers des regards.

a- Création d'emplois

Les travaux de génie-civil en général sont sources d'importants emplois directs et indirects et concernent toutes les catégories de demandeurs d'emploi. Le projet va engendrer des emplois qualifiés et non qualifiés estimés à près de 500 emplois. Il s'agira pour les entreprises ayant en charge les travaux, d'avoir :

- un directeur des travaux (généralement un ingénieur génie civil/hydraulicien) ;
- un conducteur des travaux;
- chef chantier,
- un environnementaliste;
- un sociologue;
- une équipe topographique,
- une équipe géotechnique;
- une équipe de menuisier;
- une équipe de ferrailleurs;
- une équipe de maçons;
- une équipe de chauffeurs
- des ouvriers.

En plus de ce personnel spécifique pour les travaux en entreprise, il est à noter les emplois connexes que sont :

- le gardiennage;

- l'entretien des bureaux;
- etc.

Les emplois directs en entreprise peuvent être estimés à au moins 300 personnes.

Au niveau des bureaux de contrôle, il s'agit essentiellement des cadres ayant de divers profils en lien avec l'ingénierie. Il s'agit entre autres de :

- un chef de mission-génie-civil/ ingénieur hydraulicien
- un environnementaliste;
- un sociologue;
- une équipe topographique;
- une équipe géotechnique;
- des chauffeurs .

En plus de ce personnel clé, les missions de contrôle créeront des emplois indirects à travers par exemple, les postes de gardiennage, d'entretien, d'aide topographe, etc.

Les emplois susceptibles d'être créés par les bureaux de contrôle peuvent être estimés à au moins 35 personnes.

CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE LA REALISATION DE L'ÉTUDE

Le présent chapitre présente la méthodologie générale de la conduite de l'étude et la méthodologie spécifique d'identification, de description et d'évaluation des impacts. Il faut noter que cette dernière aboutit à une proposition des mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs d'une part et à celles d'amplification des impacts positifs d'autre part. Par ailleurs, une procédure de détermination des risques et de leurs mesures de prévention et de gestion s'en suit. En outre, une démarche permettant d'élaborer un programme de suivi, surveillance et de contrôle a été également proposée.

2.1 Méthodologie générale de la réalisation de l'étude

La démarche méthodologique adoptée est structurée en quatre (4) phases principales.

2.1.1. Passage en revue des termes de référence

Le Consultant a pris connaissance des termes de référence concernant l'étude d'impact environnemental et social, ainsi que du document technique du projet, ce qui a permis d'apprécier le contenu dudit projet et des tâches qui lui incombent dans le cadre des aspects environnementaux et sociaux.

2.1.2. Recherche documentaire

La recherche documentaire a été menée auprès de plusieurs structures qui sont entre autres le Ministère de l'Eau et de l'hydraulique villageoise ; le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières ; le Ministère de l'Urbanisme de l'Habitat et de la Réformes Foncière ; le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et du Développement des Territoires; la Direction Générale de la TdE, la direction générale de la société de patrimoine Eau et assainissement en milieu urbain et semi urbain (SP-EAU). Cette phase préliminaire de l'étude a permis de collecter des informations relatives, au contexte du projet, aux éléments de la méthodologie de réalisation des Études d'Impact Environnemental et Social, des cadres politique, juridique et institutionnel, du cadre biophysique et humain. Au-delà des informations disponibles auprès des structures consultées, des informations pouvant contribuer à la bonne conduite de l'étude ont été également collectées sur Internet.

2.1.3. Travaux de terrain

Lors de l'enquête-diagnostic sur le terrain, le groupe de consultants s'est basé essentiellement sur l'observation, le prélèvement d'échantillons, la description et la concertation participative avec les riverains du site du projet et les collectivités territoriales concernées.

- Travail d'observation et de description

Il a consisté à observer et décrire les différentes composantes de l'environnement du site. Le parcours de la zone du projet a permis de décrire le relief et la géomorphologie, la topographie, la pédologie, la flore et la faune et les habitats fauniques, le cadre de vie. Les consultants étaient munis de fiches de description, d'appareils photographiques, d'un GPS, etc.

2.1.4. Traitement des données

Les résultats issus des recherches documentaires, du travail d'observation et de description et des activités de l'information et de la participation du public ont été regroupés, analysés et triés par ordre d'importance et de pertinence au regard du sous-projet. Ces données ont servi à l'élaboration du présent rapport.

2.2. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts

L'identification et l'évaluation des composantes environnementales touchées par le projet ont été faites de manière successive après l'énumération des activités à mener. La méthodologie adoptée pour identifier les activités sources d'impacts et pour évaluer les impacts est la suivante :

2.2.1. Identification des activités sources d'impacts

Il s'agit principalement de déterminer les différentes activités par étape du sous-projet, susceptibles de porter atteintes aux composantes biophysiques et humaines de l'environnement. Les activités sont subdivisées selon les phases du projet.

2.2.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées

L'opération consiste à identifier clairement les différents éléments de l'environnement de la zone du sous-projet aussi bien biologique, physique qu'humain pouvant être affectés par une quelconque activité du projet. Il s'agit de l'air, du sol, de l'eau, de la faune, de la flore, de l'homme et des différentes interactions entre ces composantes.

2.2.3. Identification et description des impacts

L'identification des impacts a été faite à partir de la matrice de Léopold et al (1971) qui combine interactivement les activités prévues pour le sous-projet avec les composantes du milieu (composantes physique, biologique et socioéconomique et culturelle). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée.

Tableau 2: Matrice d'identification des impacts

Composantes de L'environnement		MILIEU BIOPHYSIQUE					MILIEU HUMAIN				
		Sol	Air	Eau	Végétati	Faune	Paysage	Employé	Riverain	Circulati	Activités
Phases, Activités et éléments Sources d'impacts du projet											
Aménagement	Activité										
Construction											
Exploitation											
Fin de projet											

Source : adapté de Léopold, 1971

2.2.4. Évaluation des impacts

L'évaluation de l'importance des impacts négatifs du projet sur les milieux biophysiques et humains repose sur une méthodologie qui intègre les paramètres de la durée, de l'étendue, de l'intensité de l'impact négatif et de la valeur de la composante affectée.

Une fois ces paramètres évalués, les trois premiers (la durée, l'étendue et l'intensité) sont agrégées en un indicateur de synthèse pour définir l'importance absolue de l'impact. La grille de Fecteau (Fecteau, 1997) a permis de déterminer l'importance absolue des impacts dans le cas de cette étude. Le quatrième paramètre c'est-à-dire la valeur de la composante affectée qui vient s'ajouter à l'importance absolue de l'impact pour donner l'importance relative de l'impact ou sa gravité.

Tableau 3: Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
		Longue	Majeure
	Locale	Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
		Longue	Majeure
	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
		Longue	Majeure
Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
		Longue	Moyenne
	Locale	Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
		Longue	Moyenne
	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
		Longue	Moyenne
Faible	Régionale	Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
		Longue	Moyenne
	Locale	Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
		Longue	Moyenne
	Ponctuelle	Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure
		Longue	Mineure

Source : Adapté de Fecteau, 1997

Le croisement de l'importance absolue et celle de la valeur de la composante touchée correspond à l'importance relative ou la gravité totale de l'impact.

Tableau 4: Grille de détermination de l'importance relative d'un impact selon Fecteau

Importance absolue de l'impact	Valeur relative de la composante affectée	Importance relative (ou gravité) de l'impact
Majeure	Forte	Forte
	Moyenne	Forte
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Forte
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Moyenne
Mineure	Forte	Moyenne
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Faible

Source : Adapté de Fecteau, 1997

2.2.5. Mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et Plan de gestion environnementale et sociale

Ces mesures ont été identifiées sur la base d'un certain nombre d'objectifs spécifiques liés à la protection des différentes composantes environnementales. Ces objectifs spécifiques visent à :

- limiter de manière sensible la pollution de l'air, du sol et de l'eau ;
- limiter la perturbation de la stabilité du sol et son encombrement ;
- réduire la destruction de la diversité biologique ;
- atténuer la génération des vibrations et autres nuisances sonores ;
- prévenir l'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations ;
- assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs et de la population ;
- accroître l'apport de la technicité et la technologie ;
- bonifier des avantages socio-économiques.

L'identification des mesures d'atténuation des impacts négatifs a conduit à l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale comprenant :

- les phases du projet;
- les activités source d'impact;
- les impacts générés;
- les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation;
- le responsable de la mise en œuvre de la mesure;
- la responsabilité du suivi de la mise en œuvre ;
- les indicateurs de suivi;
- la source de vérification;
- le coût de la mesure.

2.3. Proposition des mesures d'amplification des impacts positifs

Elle consiste à bonifier les retombées positives du projet, c'est-à-dire trouver des procédés et mécanismes permettant d'accroître ces impacts positifs.

2.4. Méthodologie d'identification et d'évaluation des risques

Défini comme la probabilité selon laquelle il y aura des pertes en conséquence d'un événement défavorable, vu le danger et la vulnérabilité; le Risque (R) est le produit du Danger (D) et la Vulnérabilité (V) : $R = D \times V$. Il exprime le niveau de danger et de la vulnérabilité de l'homme et de ses biens. Il mesure le niveau du danger en fonction de la probabilité d'occurrence d'un événement indésirable et des conséquences potentielles (gravité) de cet événement à caractère accidentel.

2.4.1. Identification et description des risques liés au projet

Le tableau ci-après a été utilisé pour identifier les risques liés au sous- projet. C'est un tableau à double entrée qui présente en colonnes verticales les activités ou produits sources de risques et en horizontales (lignes), les composantes susceptibles d'encaisser les risques. L'intersection entre les lignes et les colonnes permet d'identifier les risques liés au sous- projet.

Après avoir identifié les risques, une description narrative est faite pour caractériser chacun de ces risques.

Tableau 5: Grille d'identification des risques

Milieux récepteurs de risques		MILIEU BIOPHYSIQUE					MILIEU HUMAIN											
Risques sur les milieux		Risques sur le sol	Risques sur l'air	Risques sur l'eau	Risques sur la flore	Risques sur la faune	Risques sur les écosystèmes	Risques sur la santé et sécurité des employés	Risques sur la santé et sécurité des riverains	Risques sur la qualité du produit (voies)								
Phases du projet et Activités																		
Phase d'aménagement	Activité																	
Phase de construction	Activité																	
Phase d'exploitation	Activité																	
Phase de fin de projet	Activité																	

Source : Adapté de fecteau, 1997

2.4.2. Évaluation des risques du projet

Les critères utilisés pour l'évaluation des risques du projet sont :

- l'occurrence du risque c'est-à-dire la probabilité d'apparition du danger selon une échelle de classes temporelles (jour, semaine, mois, trimestre, semestre, an, etc.) ;
- la perception du risque par le public liée à la phobie (peur) ;
- la quantité de matières dangereuses ou les conséquences (dégâts ou dommages) tant humaines, sociales, environnementales qu'économiques si le risque survenait. Ces conséquences peuvent être estimées qualitativement ou quantitativement en proportion de perte de vie humaine, de biodiversité et de ressources financières.

La combinaison de ces critères permet de dégager l'importance du risque sur une échelle ou des niveaux de gravité déterminés.

Tableau 6: Critères d'évaluation des risques du projet

Critères	Occur- Rence	Perce- ption	Conséquences	Importance
Risques				
Risque 1				
Risque 2				
Risque 3				
Risque				

Source : Adapté de fecteau, 1997

2.5. Proposition des mesures de prévention et de gestion des risques

Suite à l'évaluation des risques, des mesures préventives sont proposées. Ces mesures permettent de réduire à leur niveau le plus faible possible l'occurrence de chaque risque ou de maîtriser rapidement le risque lorsqu'il survient afin de limiter ses dégâts.

2.6. Proposition d'un programme de surveillance, de contrôle et suivi

Il s'agit en fait d'un programme de surveillance et de suivi à exécuter par le responsable de l'environnement et de la santé sécurité sous l'autorité du promoteur et d'un programme de suivi et contrôle mis en œuvre sous la responsabilité de l'ANGE. Dans les deux cas, les paramètres temps, enjeux majeurs, sensibilité du milieu, etc. ont été considérés.

**CHAPITRE III : CADRE POLITIQUE,
JURIDIQUE, NORMATIF ET
INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE
DU SOUS-PROJET**

Afin de corriger les déficiences de l'environnement et de garantir, tant pour les générations présentes que futures la possibilité de se développer, les États, individuellement ou collectivement ont adopté des politiques, des stratégies, des instruments juridiques, légaux et normatifs. Dans cette veine, le Togo s'est doté d'un cadre politique, juridique, légal et normatif, de stratégies, de plans et a adhéré à plusieurs Accords multilatéraux sur l'environnement (AME) que tout projet de développement est contraint de respecter. A cet effet, le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong sera réalisé dans un cadre politique, juridique, légal et institutionnel national, dans le respect des Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) dont le Togo fait partie et suivant des normes internationalement reconnues.

Le développement qui suit présente respectivement le cadre politique, juridique et normatif international et le cadre politique, juridique, normatif et institutionnel national de mise en œuvre du sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong.

3.1. Cadre Politique

❖ La Politique Nationale de l'Environnement

Conscient de la nécessité de prendre en compte les préoccupations environnementales dans la politique nationale de développement économique et durable, le Gouvernement togolais a adopté, le 23 décembre 1998, une politique nationale de l'environnement, en vue de :

- servir d'une part, de cadre d'orientation nationale pour la promotion d'une gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement dans les domaines d'activités concernés pour améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement durable ; et
- consolider d'autre part, le cadre des mesures de redressement économique du pays afin d'asseoir le développement sur des bases écologiquement viables.

A cet effet, les grandes orientations de la politique du Gouvernement sont axées sur :

- i) la prise en compte des préoccupations environnementales dans le plan de développement national ;
- ii) la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement des projets et programmes de développement publics ou privés ;
- iii) le renforcement des capacités nationales en gestion de l'environnement et des ressources naturelles ;
- iv) l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations.

Ces grandes orientations de la politique sont déclinées en dispositions spécifiques afin de faire face aux problèmes de dégradation des sols et des ressources hydrauliques, de perte de la diversité biologique et de risques de désertification, de pollutions diverses, de changements climatiques, de sous-alimentation.

Conformément aux grandes orientations de la politique nationale de l'environnement, le promoteur a commandité une EIÉS afin de prendre en compte l'aspect environnemental à toutes les phases de son projet.

Conformément à l'obligation relative à la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs du projet sur l'environnement, le promoteur doit :

- *proposer et mettre en œuvre un plan de gestion environnemental et social (PGES) comportant les mesures appropriées pour supprimer et/ou la réduire les impacts négatifs du projet sur les différentes composantes de l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ; et*

- *proposer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques (PGR) comportant les mesures appropriées pour prévenir et/ou supprimer les risques inhérents au projet pour préserver l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations.*

La mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES et le PGR se fera à la fois par le promoteur. En plus de ces obligations, le SP-PIDU devra aussi :

- *prendre en compte, dans la mesure du possible, les préoccupations environnementales dans les politiques, stratégies, programmes et projets de développement local.*

En outre, s'assurer que l'EIES répond aux exigences de la politique environnementale nationale afin de permettre au promoteur de respecter les orientations contenues dans cette politique avant, pendant et après la réalisation de ce projet pour réduire les impacts négatifs sur l'environnement.

❖ **Politique nationale de l'eau**

Le but visé par l'adoption de la politique nationale de l'eau le 04 Août 2010 est de contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, afin que celle-ci ne devienne un facteur limitant du développement socioéconomique. La politique nationale de l'eau proclame l'eau comme un patrimoine commun et se fonde sur les principes d'équité et de solidarité envers les couches les plus pauvres de la population, l'efficacité économique et la durabilité environnementale. Il décrit le développement d'une approche intégrée, transversale et participative de la gestion de la ressource. Cette approche tient également compte de la nature épuisable de la ressource.

La politique nationale de l'eau proscrie les comportements et pratiques humains dont les impacts agissent négativement sur la qualité, la quantité et la disponibilité de celle-ci.

Pour tout autre fin utiles, les entreprises en charge des travaux et le SP-PIDU prendront attache avec le ministère en charge de l'hydraulique et d'adoptera des pratiques qui assurent le maintien de la qualité de l'eau et sa durabilité.

❖ **Politique nationale d'hygiène et d'assainissement au Togo**

La politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT), adoptée en début en novembre 2009, est un document de référence pour tous les acteurs concernés, à divers degrés, par la problématique de l'assainissement et notamment la gestion des déchets dangereux au Togo.

A la base de cette politique, existe donc le triple souci de santé publique (pilier social), de qualité environnementale (pilier écologique) d'efficacité économique par ricochet (pilier économique) qui s'inscrit dans la logique de développement durable. Quatre sous-secteurs sont couverts par la PNHAT :

Adoptée en novembre 2009, la Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT) est axée sur la problématique de l'assainissement, notamment la gestion des déchets solides et dangereux au Togo, avec le triple souci de la santé publique (pilier social), de la qualité de l'environnement (pilier écologique) et de l'efficacité économique (pilier économique).

La politique nationale d'hygiène et d'assainissement couvre des sous-secteurs comme :

- assainissement des eaux usées et excréta en milieu rural et urbain ;
- assainissement collectif des excréta en milieu rural et urbain ;
- gestion des déchets solides urbains.

Il s'agit des sous-secteurs :

- assainissement autonome des eaux usées et excréta en milieu rural et en milieu urbain ;
- assainissement collectif des excréta et des eaux usées en milieu urbain ;
- assainissement pluvial ;

- gestion des déchets solides urbains ;
- assainissement dans les établissements classés et autres que les établissements de santé ;
- l'hygiène dans les établissements humains et les milieux connexes ainsi que dans les établissements de santé.

Au titre de cette politique, le promoteur du sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong devra prendre les mesures pour :

- *assurer l'assainissement des eaux usées et excréta ;*
- *tenir en bon état de propreté, d'hygiène et de salubrité nécessaires à la santé du personnel ;*
- *assurer l'assainissement des eaux pluviales ;*
- *assurer une gestion écologiquement rationnelle des déchets solides.*

❖ **Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT)**

Adoptée en mai 2009, la politique nationale d'aménagement du territoire (PONAT) vise à rechercher des solutions adéquates aux problèmes du territoire, à promouvoir une gestion globale et rationnelle de l'espace en vue d'améliorer le cadre et les conditions de vie des populations dans la perspective d'un développement socio-économique équilibré et durable du pays.

De manière spécifique, la PONAT vise à :

- assurer de meilleure organisation et gestion de l'espace national en promouvant la création des pôles régionaux de développement, en équipant et en désenclavant les régions et les localités ;
- réduire les disparités régionales pour assurer le développement socio-économique des régions afin de freiner l'exode rural et de renforcer la solidarité ;
- assurer de meilleure répartition et utilisation des ressources physiques et humaines et une localisation judicieuse des équipements et des activités économiques ;
- améliorer les conditions de la femme et promouvoir son insertion dans le circuit économique ;
- assurer une meilleure protection de l'environnement urbain et rural en prenant des mesures appropriées visant à sauvegarder l'équilibre écologique du pays ;
- favoriser le développement des complémentarités inter et intrarégionales ;
- donner plus de visibilité aux politiques sectorielles à travers un cadre de cohérence territoriale à l'échelle du pays et des régions ;
- réduire la pauvreté par l'accroissement des revenus de la population notamment ceux des couches les plus défavorisées ;
- assurer la sécurisation foncière ;
- assurer l'adéquation entre le système économique et les potentialités naturelles ;
- ajuster sur le territoire régional les politiques de développement rural par l'identification des espaces à vocation ;
- identifier et mieux localiser les programmes d'investissement dans les zones où ils donneront le maximum d'effets.

La politique nationale d'aménagement du territoire (PONAT), s'articulent autour des sept (07) axes suivants : (i) l'élaboration et la mise en œuvre de programmes intégrés d'aménagement du territoire pour un développement équilibré et durable ; (ii) la décentralisation de l'administration publique ; (iii) l'évaluation du degré d'application de la législation foncière et domaniale afin de dégager les causes de blocage ; (iv) l'identification de zones socio-économiques homogènes pour faciliter le développement des activités de production en fonction des ressources du milieu ; (v) la mise en œuvre d'une politique rationnelle de réhabilitation et d'entretien des équipements socio-collectifs et économiques ; (vi) la promotion du développement à la base pour une meilleure coordination des actions de développement local fondé sur la participation des populations au

processus de développement tant au niveau de la conception qu'au niveau de l'exécution et du contrôle des programmes ; (vii) la maîtrise de l'urbanisation galopante et l'amélioration de l'habitat urbain et rural en vue d'une meilleure répartition de la population pour la mise en valeur des potentialités et des ressources.

De ces orientations générales, découlent des orientations sectorielles parmi lesquelles la gestion de l'environnement constitue « l'orientation fondamentale de l'aménagement du territoire ». Cette orientation s'articule autour de : (i) améliorer la gouvernance nationale de gestion de l'environnement ; (ii) mettre en cohérence les politiques, les plans, les programmes de développement et la politique environnementale ; (iii) promouvoir une éthique environnementale par la conscientisation des populations en particulier les communautés à la base sur les problèmes environnementaux ; (iv) protéger les ressources naturelles ; (v) réhabiliter les ressources naturelles dégradées (aires protégées et des zones d'exploitation minière) ; et (vi) restaurer les ressources naturelles fortement compromises.

La mise en œuvre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong devra :

- *tenir compte du schéma de la planification de l'aménagement du territoire, de manière à ne pas porter préjudice aux autres installations et infrastructures existantes et à venir ;*
- *protéger les ressources naturelles contre les pollutions pouvant contaminer l'eau, le sol et l'air ;*
- *intégrer les questions environnementales dans les processus décisionnels à travers les évaluations environnementales ;*
- *restaurer les ressources naturelles fortement compromises ou dégradées ;*
- *promouvoir une éthique environnementale par la conscientisation des populations en particulier les communautés à la base sur les problèmes environnementaux.*

Le promoteur doit se conformer aux axes de la PONAT dans la gestion des ressources naturelles.

❖ **Politique forestière du Togo**

La politique forestière du Togo est un document qui est élaboré de concert avec tous les acteurs de développement et adopté en novembre 2011 pour définir la vision et les grandes lignes à suivre pour le secteur forestier dans les années à venir. Ce document sert de guide pour la prise en compte de toutes les décisions et actions présentes et futures concernant l'utilisation durable et la conservation des ressources forestières au profit des populations togolaises.

Elle a défini une vision qui est : « A l'horizon 2035, par le renforcement du processus de la décentralisation, couplé à une responsabilisation éclairée des acteurs à la base, par l'intégration de la foresterie dans le développement rural, par une implication effective des acteurs privés et de la société civile dans la gestion des forêts et des systèmes de production selon une approche qui conserve l'équilibre des écosystèmes et respecte les fonctions écologique, sociale et économique des forêts : le Togo atteint une couverture forestière de 20%, couvre entièrement ses besoins en produits ligneux, conserve sa biodiversité et assure une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune. »

Pour atteindre cette vision, cinq (5) orientations sont définies. Ces orientations sont :

- la promotion d'une production forestière soutenue ;
- la restauration des peuplements dégradés et conservation de la biodiversité ;
- le développement d'un partenariat efficace autour de la gestion des forêts ;
- l'amélioration des cadres institutionnel, juridique et législatif du secteur forestier ;
- le développement de la recherche forestière.

Le développement de ce projet ne doit pas engendrer la dégradation de la biodiversité végétale. De manière spécifique, l'abattage des arbres situés dans les emprises des tracées du réseau doit faire l'objet de reboisement pour compenser la superficie de végétation décapée.

❖ **Politique nationale de l'habitat et du développement urbain (PNH DU)**

La Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain (PNH DU) adoptée le 22 décembre 2015, a pour but de promouvoir des établissements humains sains et viables et des logements décents. Son objectif général est de contribuer à la réduction de la pauvreté à travers l'amélioration du cadre de vie de la population. Spécifiquement, le PNH DU vise à : (i) assurer un meilleur pilotage du secteur ; (ii) assurer un développement équilibré de l'armature urbaine nationale en adéquation avec les politiques sous régionales dans le secteur ; (iii) garantir l'accès à un logement décent aux couches de la population à revenu faible et intermédiaire ; (iv) améliorer de façon durable la gestion des déchets.

La mise en œuvre de la PNH DU s'articulera autour de quatre (04) axes stratégiques en synergie les uns avec les autres. Dans chaque axe stratégique, il est fait référence aux orientations stratégiques et objectifs spécifiques y afférents.

Ces axes stratégiques sont les suivants :

- Axe 1 : Développement des capacités ;
- Axe 2 : Développement spatial harmonieux et équilibré des centres urbains togolais et intégration au réseau urbain sous régional ;
- Axe 3 : Facilitation de l'accès à un logement décent ;
- Axe 4 : Gestion durable et rationnelle des déchets.

Ces axes stratégiques d'intervention constituent en soi un ensemble d'options prioritaires pour la réalisation de la vision et l'atteinte des objectifs de la PNH DU, et par conséquent ceux du PND et des ODD.

Conformément à l'axe 4, le promoteur des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable la doivent prendre toutes les mesures pour :

- *assurer la gestion des déchets solides et liquides des activités du projet pour éviter toute forme de pollution de l'environnement ; et*
- *veiller à la salubrité du cadre de travail et au respect des règles d'hygiène.*

❖ **Politique nationale pour l'équité et l'égalité de genre (PNEEG)**

Adoptée en 2011, la PNEEG en se référant aux engagements nationaux et internationaux du Togo a pour finalité de promouvoir à moyen et long termes, l'équité et l'égalité de genre, l'autonomisation des femmes et leur participation effective à la prise de décision à tous les niveaux du processus de développement. Les objectifs du PNEEG consistent à instaurer un environnement institutionnel, socioculturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l'équité et de

l'égalité de genre au Togo. Et à assurer l'intégration effective du genre dans les interventions de développement dans tous les secteurs de la vie économique et sociale. L'atteinte de ces objectifs est basée sur cinq (05) orientations stratégiques que sont :

OS1 : Valorisation de la position et du potentiel de la femme dans la famille et dans la communauté;

OS2 : Accroissement de la capacité productive des femmes et de leur niveau de revenu;

OS3 : Amélioration de l'accès équitable des femmes et des hommes aux services sociaux;

OS4 : Promotion de la participation équitable des hommes et des femmes à la gestion du pouvoir, au respect du droit et à la suppression des violences sous toutes leurs formes;

OS5: Renforcement des capacités d'intervention du cadre institutionnel de mise en œuvre de la PNEEG.

Le sous-projet d'extension du réseau d'adduction potable au regard de ces activités est en accord avec les OS1, 2, 3 et 4 de la PNEEG.

❖ **Politiques opérationnelles de la Banque mondiale et les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) (directives EHS générales et spécifiques)**

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB). Elles sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale sont : PO/PB 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ; PO/PB 4.04 Habitats Naturels ; PO 4.09 Gestion des pestes ; PO/PB 4.10 Populations Autochtones; PO/PB 4.11 Ressources Culturelles Physiques ; PO/PB 4.12 Réinstallation Involontaire; PO/PB 4.36 Forêts ; PO/PB 4.37 Sécurité des Barrages ; PO/PB 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ; PO/PB 7.60 projets dans les territoires en conflit.

A ces 10 politiques s'ajoutent deux autres que sont: PO 4.00 relative à l'utilisation du système Pays et la PO/PB 17.50 sur le droit d'accès à l'information.

De toutes ces Politiques Opérationnelles (PO), ce sont la PO 4.01, relative à l'Évaluation Environnementale, la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO 4.12 relative à la Réinstallation Involontaire qui concernent le plus les activités du projet notamment celles relatives à la libération de l'emprise de la voie en phase de préparation/aménagement et les perturbations temporaires ou délocalisations d'activités commerciales ou de service en phase de construction.

- Classification environnementale des projets par la Banque mondiale

La PO 4.01 de la Banque mondiale classe les projets dans l'une des quatre catégories existantes en fonction des diverses particularités: type, emplacement, degré de sensibilité, échelle, nature et ampleur de ses incidences environnementales potentielles. Ces 4 catégories sont les suivantes :

- La catégorie environnementale « A » : un projet est classé dans cette catégorie « A », s'il risque d'avoir sur l'environnement des incidences très négatives, névralgiques, diverses ou sans précédent. Ces impacts, peuvent être ressentis dans une zone plus vaste que les sites ou les installations faisant l'objet des travaux. Pour un projet de catégorie « A », l'étude environnementale consiste à examiner les incidences environnementales négatives et positives que peut avoir le projet, à les comparer aux impacts d'autres options réalisables (y compris le cas échéant du scénario sans projet), et à recommander toutes mesures éventuellement nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les incidences négatives du projet et améliorer sa performance environnementale.

- La catégorie environnementale « B » : Un projet est classé dans cette catégorie « B », si les impacts négatifs qu'il est susceptible d'avoir sur les populations humaines ou sur des zones importantes du point de vue de l'environnement (zones humides, prairies et autres habitats naturels) sont moins graves que ceux d'un projet de catégorie « A ». Ces impacts sont d'une nature très locale; peu d'entre eux (si non aucun), sont irréversibles : et dans la plupart des cas, on peut concevoir des mesures d'atténuation plus aisément que pour les impacts des projets de catégorie « A ». L'étude environnementale peut, ici, varier d'un projet à l'autre mais elle a une portée plus étroite que l'étude environnementale des projets de la catégorie « A ». Comme celle-ci, elle consiste à examiner les effets négatifs et positifs que pourrait avoir le projet sur l'environnement et à recommander toutes mesures éventuelles nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les effets négatifs et améliorer la performance environnementale (amplifier les effets positifs).
- La catégorie environnementale « C » : Un projet est classé dans la catégorie « C », si la probabilité de ses impacts négatifs sur l'environnement est jugée minime ou nulle. Après examen environnemental préalable, aucune autre mesure d'étude environnementale n'est nécessaire pour les projets de la catégorie « C ».
- La catégorie « F1 » : Un projet envisagé est classé dans la catégorie F1, si la Banque y investit des fonds au travers d'un intermédiaire financier, dans des sous-projets susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement.

Le présent projet est classé dans la catégorie environnementale « B » compte tenu de ses impacts négatifs potentiels limités et du fait que des mesures pour prévenir, atténuer ou compenser ces impacts négatifs sont disponibles. De plus, les mesures de prévention et de gestion des risques sont aisément envisageables de même que celles devant permettre d'améliorer la performance environnementale (amplifier les effets positifs). La présente étude en accord avec les dispositions de la PO 4.01. identifiera les impacts négatifs et les risques liés aux travaux d'extension du réseau d'adduction potable en vue proposer des mesures d'atténuations et d'évitement.

- Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS)

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Ces Directives EHS générales sont à utiliser avec les Directives EHS pour les différentes branches d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres aux travaux d'extension du réseau d'adduction potable.

❖ **Plan d'Action National pour l'Implication des Femmes Togolaises dans la Résolution des Conflits et la Consolidation de la Paix: stratégies de mise en œuvre des résolutions 1325 et 1820 du conseil de sécurité des nations unies.**

L'Organisation des Nations Unies (ONU) a adopté respectivement en 2000 et 2008, les résolutions 1325 et 1820 afin de protéger les femmes et les filles contre les violences notamment sexuelles, d'inclure le genre dans les politiques et programmes de développement, de renforcer la participation des femmes dans la reconstruction et le règlement pacifique des différends. L'objectif visé, ces résolutions est d'intégrer davantage les femmes aux processus politiques et à la prise des décisions. Les organisations régionales sur la base de ces résolutions, afin de prendre en compte de manière efficace ces résolutions ont adoptées des outils y afférents. Il s'agit de la Déclaration sur la parité du genre de l'UA et du Plan d'action régional pour la mise œuvre des résolutions 1325

et 1820. Ces différentes initiatives ont fait l'objet d'une appropriation par diverses organisations féminines de la Société Civile et des Syndicats togolais qui s'impliquent dans le domaine de la promotion de la paix et de la sécurité. Sur la base de ces acquis, ces organisations ont sollicité l'appui du Système des Nations Unies au Togo pour la mise en œuvre et l'application des résolutions 1325 et 1820 du Conseil de Sécurité. Pour ce faire et avec l'appui de l'État togolais et du système des Nations Unies au Togo les organisations de femmes et les Syndicats, ont élaboré un Plan d'action pour une promotion dynamique des résolutions 1325 et 1820. Ce plan d'action a pour objectif, pour une durée de cinq (05) ans d'accroître la participation des femmes à tous les niveaux de prise de décisions, spécialement dans la prévention, la gestion et la résolution des conflits et la consolidation de la paix.

La prise en compte des VBG/VCE et EAS/HS dans les travaux d'extension du réseau d'adduction potable vise à contribuer à l'atteinte des objectifs du Plan d'Action National pour l'Implication des Femmes Togoïses dans la Résolution des Conflits et la Consolidation de la Paix.

❖ **Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)**

L'objectif principal du PANGIRE est de contribuer à la mise en place progressive d'un cadre de gestion de l'eau, adapté au contexte national, conforme aux orientations juridiques, politiques et stratégiques définies par le Gouvernement togolais et respectant les principes reconnus au plan international en matière de gestion rationnelle et durable des ressources en eau et de l'environnement. Ces objectifs spécifiques sont les suivants: (i)- définir et planifier la mise en œuvre du cadre futur de gestion intégrée des ressources en eau ; (ii)- identifier les principales actions spécifiques à entreprendre et proposer les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

Pour y parvenir il a retenu quatre orientations stratégiques que sont: (1)- promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE ; (2)- assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations ; (3)- garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques ; (4)- assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité. Le promoteur devra mener ses activités dans le sens des orientations n°1 et n°4.

❖ **Plan d'Action National dans le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA)**

Le PANSEA vise à atteindre les OMD pour le secteur de l'eau et de l'assainissement et à mettre en place la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Togo. Il propose des stratégies et définit des coûts d'investissements pour atteindre les OMD et mettre en œuvre le plan d'actions GIRE. Le PANSEA, couvre les actions à mener jusqu'en 2024 Il estime que le Togo ne saurait se contenter de se prévaloir des ressources en eau « abondantes », mais doit bien les gérer surtout dans le contexte actuel des changements climatiques. Compte tenu de la priorité attribuée à l'eau potable domestique et à l'assainissement et des échéances proches pour amener les réalisations du pays à la hauteur de ses engagements, le PANSEA préconise que chaque acteur soit pleinement conscient de ses responsabilités et des enjeux. Pour cela, il estime que des efforts doivent être fournis afin de créer un « environnement porteur » qui permette de maintenir une volonté politique consensuelle sur la thématique de la gestion de l'eau.

Le SP-PIDU et les entreprises d'exécution des travaux doivent prendre toutes les mesures pour une bonne gestion de l'eau et éviter un gaspillage de l'eau tant au niveau des consommateurs durant la phase d'exploitation que lors de la réalisation des travaux.

❖ **Plan National de Développement et la feuille de route gouvernementale 2025**

☞ *Plan national de développement*

Le Plan National de Développement (PND) 2018-2022 qui tire ses fondements des défis dégagés dans le diagnostic, entre autre, de l'Agenda 2030 de développement durable, de la Vision 2020 de

la Communauté Économique Des États de l'Afrique de l'Ouest et de l'Agenda 2063 de l'Union Africaine, a pour objectif global de transformer structurellement l'économie, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents pour tous et induisant l'amélioration du bien-être social. Les orientations stratégiques à moyen terme du PND s'appuient sur les défis majeurs dégagés du diagnostic de la situation économique, sociale et environnementale et s'inspirent des orientations de long terme. Ces orientations stratégiques sont regroupées en trois axes stratégiques :

- créer un hub logistique d'excellence et un centre d'affaires de premier ordre dans la sous-région;
- développer des pôles de transformation agricole, manufacturiers et d'industries extractives et
- consolider le développement social et renforcer les mécanismes d'inclusion.

Les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable sont parfaitement en accord avec les trois axes stratégiques du PND notamment par la création d'emplois.

☛ **Feuille de Route gouvernementale 2025**

Plaçant l'émergence au cœur de son ambition, le Togo a réalisé des avancées remarquables lors des 10 dernières années et s'est fixé des objectifs de croissance économique et de développement social et humain élevés pour les années à venir à travers son PND. Malheureusement cet élan de développement risque d'être freiné par la pandémie au corona virus.

En effet, selon les analystes économiques, la Covid-19 constitue un choc sans précédent au niveau mondial et aura des répercussions importantes pour l'Afrique et le Togo. Le ralentissement de la croissance de l'économie Togolaise en 2020 et 2021 prévue par le FMI avant la reprise à des niveaux de pré-crise en 2022 est estimé entre 0 à 1% en 2020 et à 4% en 2021. Par conséquent, il y a nécessité de repositionner les fondamentaux pour s'adapter aux nouveaux cadres économiques. Avec le commencement du nouveau mandat présidentiel, le Togo souhaite aujourd'hui donner une impulsion nouvelle à l'économie et sa société sous la forme d'un plan stratégique quinquennal concret. Dans le cadre de cet exercice, la feuille de route a identifié les secteurs qui seront affectés et a mis en place une stratégie déclinée en 10 ambitions couvrant les principaux défis du pays.

La dixième ambition rejoint l'effet attendu 12 : « **La gestion durable des ressources naturelles et la résilience aux effets des changements climatiques sont assurées** » de l'axe stratégique 3 du PND.

Au titre du PND et de la Feuille de Route Présidentielle TOGO 2025, le promoteur des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable en accord avec l'article 41 de la Constitution qui consacre le droit à un environnement sain, devront prendre des mesures pour :

- *préserver, restaurer et exploiter durablement les écosystèmes ;*
- *réduire la dégradation du milieu naturel et la protéger les espèces menacées ;*
- *réduire les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité des personnes et des biens aux phénomènes climatiques extrêmes et autres chocs et catastrophes ;*
- *améliorer la gestion rationnelle des déchets et des produits chimiques et prévenir les risques biologiques, radiologiques et nucléaires ; et*
- *adopter les pratiques nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature.*

❖ **Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE)**

Adopté par le Gouvernement le 06 juin 2001, le Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE) constitue un cadre stratégique d'opérationnalisation de la Politique Nationale de l'Environnement. Il a pour but d'enseigner une culture de développement durable dans toutes les

sphères d'activités. Ainsi, l'objectif 1 vise à « *promouvoir des politiques sectorielles respectueuses de l'environnement* ».

Afin de réaliser cet objectif, le point 5 de l'objectif 1 de son orientation stratégique 3, précise que : « *l'acuité des problèmes environnementaux dans les différents secteurs d'activités économiques impose au pays de recourir aux procédures d'études d'impact sur l'environnement* » et le point 6 de recommander : « *la réalisation d'études d'impact sur l'environnement des nouveaux projets et les audits environnementaux pour les activités en cours et ayant des répercussions négatives potentielles ou réelles sur l'environnement et de veiller à l'application des mesures d'atténuation identifiées* ».

A travers la réalisation de la présente EIES, le promoteur du projet vise, certes, à se conformer aux recommandations du PNAE. Cependant, le promoteur et les bénéficiaires sont tenus de :

- *proposer et mettre en œuvre un plan de gestion environnemental et social (PGES) comportant les mesures appropriées pour supprimer et/ou la réduire les impacts négatifs du projet sur les différentes composantes de l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ;*
- *proposer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques (PGR) comportant les mesures appropriées pour prévenir et/ou supprimer les risques inhérents au projet pour préserver l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations ;*
- *prendre en compte, dans la mesure du possible, les préoccupations environnementales dans les politiques, stratégies, programmes et projets de développement local.*

❖ **Plan d'Action Forestier National et Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030**

☞ **Plan d'Action Forestier National**

Le Plan d'Action Forestier National (PAFN) adopté en novembre 2011 avec une vision globale découlant de la vision qui stipule qu'à l'horizon 2035, « le Togo atteint une couverture forestière de 20%, couvre entièrement ses besoins en bois-énergie, conserve sa biodiversité et assure une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune ». Pour ce faire, le Plan a été décliné en trois phases : PAFN 1 (2011-2019), le PAFN 2 (2020-2027) et le PAFN 3 (2028-2035). Le Plan d'Action Forestier National Phase 1 (PAFN 2) qui couvre la période 2011-2019 a pour objectif global d'impulser la responsabilisation de tous les acteurs, étatiques et non-étatiques, à la gestion du milieu naturel pour un relèvement notoire de la couverture forestière nationale. Pour atteindre cet objectif global, 7 objectifs stratégiques sont retenus :

- *renforcement du cadre législatif et réglementaire dans le secteur forestier pour formaliser les interventions des divers acteurs ;*
- *renforcement des moyens d'intervention du service forestier pour une conduite optimale de la politique forestière ;*
- *redynamisation de l'approche participative et du processus de la décentralisation dans le secteur forestier ;*
- *restructuration et protection du domaine forestier ;*
- *développement des filières forestières ;*
- *développement de la recherche forestière pour une conservation de la biodiversité, une amélioration des conditions de vie de la population et une adaptation du secteur forestier aux changements climatiques ;*
- *renforcement du partenariat et de la communication dans le secteur forestier.*

☞ **Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030**

Sur la base d'un état des lieux complet du reboisement, le Togo s'est doté d'un document de Programme national de reboisement (PNR) pour la période 2017-2021.

L'objectif stratégique du PNR est de **contribuer à l'extension de la couverture forestière à 30% du territoire d'ici à l'horizon 2050 et à l'augmentation de la productivité des forêts existantes**. Spécifiquement ce programme quinquennal de reboisement va s'appuyer sur les modèles d'intervention et les actions pilotes actuelles de reboisement au Togo pour :

- Aménager **300 000 ha de forêts dont 34 400 ha nouvelles surfaces plantées et 265 600 ha de forêts restaurées** d'ici à 2021 dont :
 - o **280 600 ha** dans les terroirs des collectivités, y compris diverses zones dégradées (carrières minières, reboisements compensatoires) ou très sensibles (forêts riveraines, mangroves, fortes pentes de montagnes) ;
 - o **9 200 ha** de plantations dans les forêts classées et périmètres de reboisement ;
 - o **8 800 ha** de plantations dans le domaine privé ;
 - o **1 400 ha** de plantations dans les zones urbaines et péri-urbaines ;
- Produire environ **50 110 000 plants**, toutes espèces confondues pour les objectifs définis.

Le PNR sera mis en œuvre dans sept (07) zones découpées en fonction des critères écologiques, démographiques et socioéconomiques ; et conformément aux options/modèles de reboisement ou de restauration forestière identifiés.

Dans le cadre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable les forêts ne seront pas directement touchées. Toutefois, les émissions provenant des camions et des engins lourds pendant phase de construction et de la circulation des véhicules pendant la phase d'exploitation devront être absorbées par des puits de carbone que sont les forêts. Aussi, le dégagement de l'emprise à travers l'abattage des arbres est susceptible de détruire des puits de carbone.

A cet effet, le promoteur est tenu de :

- *limiter le déboisement à l'aire utile ;*
- *réaliser des reboisements compensatoires ;*
- *effectuer des reboisements communautaires.*

❖ **Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) et Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC)**

☞ ***Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA)***

Adopté en septembre 2009, le but visé par le Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) est de contribuer à l'atténuation des effets néfastes des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables, et ce, dans la perspective d'un développement durable à travers l'élaboration d'un cadre de coordination et la mise en œuvre des activités d'adaptation, le renforcement des capacités et la synergie des différents programmes dans le domaine de l'environnement à travers une approche participative, communautaire et multidisciplinaire.

Les principaux objectifs du PANA – Togo sont :

- la protection des vies humaines et leurs moyens de subsistance, ressources, infrastructures et environnement ;
- l'identification et la mise en œuvre des besoins urgents et immédiats d'adaptation des communautés à la base aux impacts adverses des changements et variabilités climatiques ;
- l'intégration des mesures et objectifs d'adaptation aux politiques sectorielles et de planification nationale.

En mettant en œuvre les besoins/mesures urgents et immédiats d'adaptation identifiés, le Togo veut développer une capacité d'adaptation optimale et accroître la résilience du Togo et de ses collectivités territoriales face aux effets néfastes des changements climatiques, de doter les populations des conditions de vie acceptables et sécurisées et réduire la vulnérabilité des écosystèmes fragiles face effets néfastes et pervers des changements climatiques.

Dans le cadre de la préparation du PANA, les secteurs de l'agriculture et des ressources en eau ont été identifiés comme les deux secteurs prioritaires les plus vulnérables face aux changements climatiques au Togo. Et parmi les besoins urgents identifiées, les populations ont cité :

- améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle ;
- renforcer les activités de conservation, de restauration et de protection de la fertilité des terres ;
- renforcer les actions de lutte contre la désertification ;
- améliorer la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité ;
- lutter contre la pollution des eaux ; et
- améliorer la santé des populations.

☞ *Plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC)*

Le phénomène des changements climatiques continue de s'amplifier de façon drastique, malgré les efforts entrepris au niveau international pour limiter le réchauffement de la planète en dessous de 2°C à l'horizon 2100. Cette situation nécessite des efforts d'adaptation plus accrus des pays en développement qui sont les plus vulnérables.

Conscient que les effets néfastes des changements climatiques continuent de s'amplifier drastiquement et menacent de ralentir voire d'inverser son développement, le Togo, après avoir élaboré en 2009 son Plan d'Action National d'Adaptation (PANA), s'est doté en 2016, dans le cadre du processus d'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les documents de planification et la budgétisation (processus de planification nationale de l'adaptation aux changements climatiques - PNA), d'un plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC).

En promouvant l'intégration systématique de l'adaptation dans tous les documents de planification de tous les secteurs, le Togo veut limiter les conséquences négatives des changements climatiques sur son développement dans le moyen et le long terme à travers la réduction des vulnérabilités, le renforcement des capacités d'adaptation et l'accroissement de la résilience face aux changements climatiques. Dans cette veine, le PNACC veut contribuer à relever les défis majeurs tels que : (i) la sécurité alimentaire et nutritionnelle ; (ii) la réduction de la pauvreté et des inégalités sociales ; (iii) la santé publique et le cadre de vie ; et (iv) la protection des moyens de subsistance des couches vulnérables.

Parmi les secteurs de développement prioritaires identifiés, les secteurs des ressources en eau, des établissements humains et santé, de l'affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie, et d'énergie ont été identifiés comme secteurs vulnérables prioritaires.

Les options prioritaires d'adaptations en lien avec des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable sont :

- dans le secteur de l'eau : la conservation des ressources en eau de pluies et la réutilisation des eaux usées ;
- dans le secteur des établissements humains : la gestion rationnelle et durable des déchets en milieu urbain ; et le renforcement de l'assainissement et du drainage des eaux pluviales dans les principaux centres urbains ;

- dans le secteur affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie : reboisement et protection des zones à écosystèmes fragiles (flancs de montagne, berges des cours d'eau) pour lutter contre les inondations, les vents violents et l'érosion ; et
- dans le secteur d'énergie : la mise en place de stratégies d'économie d'énergie ;
- pour tous les secteurs : la protection des moyens de subsistance des couches vulnérables et la réduction de la pauvreté et des inégalités sociales.

A cet effet, dans la mise en œuvre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable devront, conformément au PANA et au PNACC :

- *traiter leurs eaux usées puis réutiliser les eaux traitées et collecter/récolter et l'utiliser les eaux de pluie afin de réduire leurs pression sur les ressources en eau ;*
- *renforcer les actions de reboisement et de lutte contre la désertification (déforestation) ;*
- *améliorer la santé des populations : lutte contre les pollutions de l'air, de l'eau et des sols ; et*
- *protéger les moyens de subsistance des couches vulnérables : accaparement des terres agricoles, déguerpissement sans dédommagement et réinstallation.*

❖ **Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)**

L'élaboration de cette stratégie complète les travaux de la communication nationale sur le changement climatique. La stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC a défini des actions prioritaires telles que la gestion durable des ressources naturelles dans l'utilisation des terres et la foresterie, l'amélioration des systèmes de production agricole et animale, la gestion des déchets ménagers et industriels, la communication et l'éducation au changement de comportement.

La mise en œuvre du projet doit donc tenir compte de la réduction des émissions de CO₂ dans l'atmosphère. D'où la nécessité de mener les travaux conformément aux exigences de la stratégie de mise en œuvre nationale de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et à l'engagement du Togo en faveur de la COP 21 en décembre 2015.

❖ **Contributions déterminées au niveau national (CDN)**

Les Contributions Déterminées Nationalement (CND) sont les documents de référence pour le développement et la lutte contre le changement climatique au Togo. Le Togo, dans ses CDN, a opté pour une approche qui met en évidence les opportunités de co-bénéfices dans la réduction des émissions de GES, qui découlent des synergies entre adaptation et atténuation. Les secteurs prioritaires identifiés sont au nombre de six, à savoir l'énergie, l'agriculture, les établissements humains et la santé, les ressources en eau, l'érosion côtière et l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie.

Dans le secteur de l'énergie, les mesures concernent la promotion de la biomasse dans les ménages, l'électricité solaire et le transport routier. Dans le domaine de la biomasse, il s'agira de mettre en œuvre une politique volontariste (incitations, soutien et formation des artisans, circuits de distribution appropriés, etc.) capable de promouvoir la vulgarisation de foyers améliorés qui permettent une économie de bois et de charbon de bois de 50 à 60%. L'accent sera

également mis sur l'introduction d'équipements solaires dans les ménages et le renforcement des capacités des différentes parties prenantes.

Au niveau du transport routier, les actions prévues visent à réduire la consommation de combustibles fossiles au Togo de 20% au cours de la période sous revue, à travers l'amélioration du réseau routier, la promotion des transports publics, la limitation de l'âge moyen des véhicules importés (5-7 ans) et la promotion des moyens actifs de transport.

Le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable en milieu urbain prend en compte la CND en veillant l'usage des engins et véhicules en bon état et à la limitation de l'abattage des arbres dans les emprises du réseau.

❖ **Communications sur l'environnement**

Le Togo, pour respecter son engagement envers la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques approuvée en mars 1995, a élaboré sa troisième communication nationale en 2015 après sa deuxième communication nationale (2010), et sa communication nationale initiale (2001). Pour réduire significativement les émissions de GES, les secteurs de l'énergie et de l'agriculture sont pris en compte. Les mesures d'atténuation en matière d'énergie concernent les sous-secteurs résidentiel, industriel, commercial et institutionnel ainsi que le transport routier.

Pour la période 2005-2030, l'accent sera mis sur : l'efficacité de l'éclairage dans les foyers électrifiés, l'électrification rurale par l'énergie solaire photovoltaïque, l'introduction de foyers au charbon et au gaz de pétrole liquéfié (GPL) améliorés dans les foyers, l'amélioration des infrastructures de transport et le développement des transports publics.

Le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable contribuera à une réduction significative des émissions de GES au Togo la réduction des déplacements pour l'acquisition de l'eau et l'usage de l'électricités dans les forages privés.

❖ **Stratégie nationale de développement durable**

La stratégie nationale de développement durable du Togo a été élaborée en septembre 2011 et constitue un outil précieux pour la planification du développement au niveau national.

Les points ci-dessous fournissent les principales articulations du document :

- consolidation de la reprise économique et promotion de modes de production et de consommation durables;
- renforcer le développement des secteurs sociaux et promouvoir les principes d'équité sociale;
- amélioration de la gouvernance environnementale et de la gestion durable des ressources naturelles; et
- éducation au développement durable.

Au regard de ses objectifs, les orientations et principes d'action de la stratégie sont élaborés de sorte à mieux maîtriser à la fois la croissance économique du pays et d'ancrer plus

profondément l'environnement dans la pratique quotidienne des citoyens et de promouvoir l'équité sociale. Ce qui appelle nécessairement à une harmonisation des objectifs économiques, sociaux et environnementaux afin de passer de la croissance économique classique à une croissance économique intégrant la soutenabilité écologique et l'équité sociale.

La mise en œuvre du projet devra mettre au-devant comme principe moteur de réussite, la prise en compte effective et efficiente des trois enjeux économique, social et environnemental touchant le bien-être des acteurs concernés et particulièrement les populations riveraines.

❖ **Cadre stratégique d'investissements pour la gestion de l'environnement et des ressources naturelles au Togo (CSIGERN 2018-2022)**

Conscient des enjeux environnementaux majeurs du développement économique, social et politique, le Gouvernement togolais a élaboré des politiques, stratégies, plans et programmes de gestion de l'environnement et des ressources naturelles.

Le Programme National d'Investissements pour l'Environnement et les Ressources Naturelles (PNIERN) au Togo constitue une réponse opérationnelle pour relever les défis environnementaux et socio-économiques auxquels le Togo est confronté. Il a permis à travers ses actions de lutter contre la pauvreté en assurant le développement économique et social, de combattre la désertification par la mise en œuvre de la CNULCD et de sa stratégie décennale, de préserver la biodiversité, de s'adapter aux changements climatiques et d'atténuer leurs effets négatifs.

Tirant les leçons de la mise en œuvre de la phase 1 du PNIERN, et tenant compte des nouveaux enjeux au niveau international dont le passage des OMD aux ODD et au niveau national (le remplacement de la SCAPE par le PND), le CSIGERN ou le PNIERN rénové repose sur la mise en œuvre d'instruments visant à inciter les acteurs publics et privés à joindre les efforts pour valoriser les potentialités environnementales, économiques et sociales du Togo. Ces instruments sont financiers, mais aussi techniques et réglementaires.

Le sous-projet doit se faire dans le respect de la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles en vue de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté à travers la mise en œuvre des mesures prescrites dans le PGES et les documents complémentaires qui l'accompagnent.

❖ **Programme d'action national de lutte contre la désertification**

Après l'établissement de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification le 4 octobre 1995, le gouvernement a élaboré un Programme d'action national de lutte contre la désertification (PAN / LCD) en mars 2002. Ce PAN/LCD recommande de renforcer les capacités nationales de gestion des ressources naturelles pour promouvoir le développement durable. Il recommande, à travers ses sous-programmes IV, la gestion durable des ressources naturelles par la gestion des zones humides et des aires protégées, la protection des écosystèmes fragiles et la lutte contre les feux de brousse.

Les activités à entreprendre entraîneront la destruction de la végétation sur les emprises du projet. Pour ce faire, l'EIES définit les mesures à prendre, y compris l'examen environnemental et social, tout ce qui limitera les impacts sur les ressources naturelles et propose un reboisement compensatoire pour prévenir la désertification.

❖ **Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)**

Le document de Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) du Togo a été validé en septembre 2011 et constitue un outil précieux de planification du développement au niveau

national. La vision que la SNDD voudra concrétiser est « de bâtir une société fondée sur la base d'un développement économique et social harmonieux et supportable pour l'environnement d'ici 2030. Une société où la durabilité économique, écologique et sociale, la solidarité, les droits humains, la démocratie, la bonne gouvernance sont les baromètres de son développement. ».

Quatre axes stratégiques ci-après constituent les principales articulations du document :

- consolidation de la relance économique et promotion des modes de production et de consommation durables ;
- redynamisation du développement des secteurs sociaux et promotion des principes d'équité sociale ;
- amélioration de la gouvernance environnementale et gestion durable des ressources naturelles ; et
- éducation pour le développement durable.

L'axe stratégique 4 : « Amélioration de la gouvernance environnementale et gestion durable des ressources naturelles » a identifié, pour la gestion durable des ressources naturelles, les actions stratégiques suivantes :

- lutte contre l'érosion de la biodiversité ;
- la protection et la restauration des écosystèmes forestiers ;
- lutte contre la désertification et la dégradation des terres ; et
- la lutte contre les changements climatiques et leurs effets néfastes.

En réalisant une étude d'impact environnemental et social en amont de la mise en œuvre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable, le promoteur veut se conformer aux principes du développement durable par la prise en compte simultanée des dimensions économique, sociale et environnementale, dans la perspective de minimiser les impacts négatifs, de prévenir les risques du projet sur les éléments physiques, biologiques et humains du milieu récepteur et de maximiser les impacts positifs. Cependant, la réalisation de cette EIES n'est pas suffisante. Le promoteur devra :

- *mettre effectivement en œuvre des mesures du PGES et du PGR ; et*
- *réaliser les audits des infrastructures administratives construites dans le cadre du projet à audit environnemental à l'expiration du certificat de conformité environnementale et tous les quatre ans pendant toute la durée d'exploitation des dites infrastructures ; et*
- *soumettre la mise en œuvre des mesures du PGES et du PGR à la surveillance au suivi et contrôle de l'Agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE).*

❖ **Stratégie et Plan d'Action Nationale pour la Biodiversité**

Elaborée en 2003 et révisée en 2012, la Stratégie et Plan d'Action Nationale pour la Biodiversité (SPANB) se veut un cadre de large concertation avec toutes les parties prenantes. La nouvelle stratégie 2011-2020 vise à être mise en œuvre non seulement par l'Etat mais aussi par les collectivités locales et les différents acteurs de la société civile. C'est aussi pourquoi lors de la définition des objectifs nationaux, un effort a été fait pour mettre en synergie et en cohérence les différentes stratégies nationales et les différents plans d'action existants dans le domaine de la biodiversité ; avec le souci d'améliorer leur articulation et de leur donner une meilleure efficacité.

Ses objectifs sont spécifiquement de :

- développer la stratégie et le plan d'action pour apporter une réponse aux menaces auxquelles fait face la biodiversité au Togo ;
- élaborer un plan de mise en œuvre et un plan de communication.

Avec ces objectifs, la nouvelle SPANB 2011-2020 vise à produire un engagement plus important des divers acteurs. Elle fixe pour ambition commune de préserver et restaurer, renforcer et

valoriser la biodiversité, en assurer l'usage durable et équitable, réussir pour cela l'implication de tous les acteurs de tous les secteurs d'activité. Son élaboration est intersectorielle, participative et inclusive. L'enjeu fondamental visé à travers la nouvelle SPANB est que la manière dont la diversité biologique sera gérée et exploitée doit prioriser la survie de divers gènes, espèces et écosystèmes et leur fourniture continue de services écologiques, le bien-être humain dans son sens le plus large, la survie des secteurs économiques et des populations qui en dépendent directement. La SPANB 2011-2020 sera réalisé à travers une série de mesures sous 9 thèmes prioritaires dont la participation et la sensibilisation, la biodiversité terrestre, la biodiversité des eaux douces.

Le projet portera atteinte à la biodiversité de la zone du projet ; d'où la nécessité d'une étude d'impact environnemental et social en vue du respect de la stratégie nationale en matière de biodiversité. Le Promoteur devra s'inscrire dans la vision de cette stratégie en évitant toute action dommageable à la biodiversité. A cet effet, il doit prendre les dispositions pour limiter au maximum la destruction du couvert végétal qui constitue l'habitat de la faune.

3.2. Cadre juridique

3.2.1. Cadre juridique international

Dans un esprit de solidarité et de coopération internationale, le Togo a adhéré à plusieurs conventions et autres accords multilatéraux sur l'environnement (AME). Par conséquent, la réalisation de cette EIES doit respecter certains AME, dont les plus importants sont :

❖ Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1968) révisée en juillet 2003

Elle a été adoptée par le Togo le 24 octobre 1979 et est entrée en vigueur le 20 décembre de la même année. C'est la seule convention régionale africaine de portée générale pour la protection de la nature et des ressources naturelles. Son principe de base, tel que défini à l'article 2, stipule que *" les États contractants prennent les mesures nécessaires pour assurer la conservation, l'utilisation et le développement des sols, des eaux, de la flore et de la faune sur la base de principes scientifiques et compte tenu des intérêts majeurs de la population "*. La Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles a été révisée le 11 juillet 2003 à Maputo par la Conférence des chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine.

L'alinéa 14(2)b), qui traite des questions de développement durable, exige clairement que les parties *" veillent à ce que les politiques, plans, programmes, stratégies, projets et activités susceptibles d'avoir une incidence sur les ressources naturelles, les écosystèmes et l'environnement en général fassent l'objet, dès que possible, d'une évaluation adéquate des répercussions et d'une surveillance continue des effets environnementaux effectués "*.

La mise en œuvre de la présente EIES est donc compatible avec la nécessité d'effectuer des évaluations environnementales avant de mener les activités conformément à l'article 14, paragraphe 2, point b), de la présente convention.

❖ Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone

Conscient des risques pour la santé humaine et l'environnement causés par la détérioration de la couche d'ozone, le Togo a adopté le 25 février 1991 la Convention de Vienne de 1985 et le

Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) adopté le 16 septembre 1987 au Canada, puis son amendement à Copenhague en 1992.

Les articles 2 et 3 précisent que les parties coopèrent dans le domaine de la recherche concernant les substances et les processus qui modifient l'ozone, les effets de ces modifications sur la santé humaine et l'environnement, les substances et technologies de remplacement, ainsi que l'observation systématique des changements de l'état de la couche d'ozone. Ce faisant, le Togo s'est engagé à prendre des mesures de précaution pour réglementer les émissions de SAO et protéger la couche d'ozone.

Le projet doit participer à la mise en œuvre de cette convention et de son protocole en évitant autant que possible l'utilisation d'équipements contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone.

❖ **Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et le protocole de Kyoto**

Adoptée à Rio en juin 1992, elle reconnaît trois grands principes à savoir :

- Le principe de précaution,
- Le principe des responsabilités communes, mais différenciées, et
- Le principe du droit au développement.

Elle vise principalement la stabilisation des concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau pouvant empêcher toutes perturbations du climat. Cette convention a été ratifiée par le Togo le 8 mars 1995. Les activités prévues par le projet sont concernées par les principes de cette convention. Le promoteur prendra donc toutes les mesures adéquates pour éviter que ses activités ne génèrent des GES dont le rôle dans les changements climatiques est considérable.

❖ **Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel**

Cette convention est un texte juridique adopté le 16 novembre 1972 par l'Unesco. Elle engage les États signataires à protéger les sites et les monuments dont la sauvegarde concerne l'humanité. Le Togo ratifiée le 15 avril 1998, cette convention. En son article 5, la convention invite les États membres à mettre en place des structures de protection des biens culturels dans leurs pays. Elle définit également les critères d'inscription des biens sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Les travaux de fouilles et de réalisation des tranchés, doivent se faire de manière générale en tenant compte de cette convention dans la gestion du patrimoine culturel et naturel enfoui.

❖ **Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles**

Cette convention a été adoptée à Alger le 15 septembre 1968 par les États membres de l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA), aujourd'hui Union Africaine (UA). Le Togo l'a ratifiée le 02 octobre 1979. La Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles vise la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources du sol, en eau, de la flore et de la faune.

En la ratifiant, le Togo a l'obligation de prendre des mesures nécessaires pour conserver et améliorer le sol, prévenir la pollution et contrôler l'utilisation de l'eau. La convention vise aussi à protéger la flore et en assurer la meilleure utilisation possible, à conserver et utiliser

rationnellement les ressources de la faune par une meilleure gestion des populations et des habitats, et le contrôle de la chasse, des captures et de la pêche.

L'exploitation des ressources en eau lors des phases d'exécution des travaux doit se faire dans un cadre général conformément aux dispositions de ladite convention. En phase d'exploitation, la distribution de l'eau et l'entretien des ouvrages aux fins d'éviter le gaspillage de l'eau doivent être observés en accord avec cette convention.

❖ Conventions de l'Organisation Internationale du Travail

Les mandats de l'OIT, gouvernementaux, patronaux et syndicaux du monde entier, ont identifié huit conventions comme « fondamentales », couvrant des sujets qui sont considérés comme des principes et droits fondamentaux au travail : liberté syndicale, reconnaissance effective du droit de négociation collective, élimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire, abolition effective du travail des enfants, et élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession. Il s'agit notamment de :

- *La convention (n° 29) sur le travail forcé, 1930*

Elle a pour objet la suppression du travail forcé ou obligatoire sous toutes ses formes. Elle autorise certaines exceptions telles que le service militaire, le travail des condamnés sous une surveillance appropriée, les cas de force majeure (guerres, incendies, séismes, etc.).

- *La convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948*

Garantit aux travailleurs et aux employeurs le droit de constituer des organisations de leur choix et de s'y affilier sans autorisation préalable de la part des pouvoirs publics. Protège le droit de grève, y compris pour la plus grande partie des fonctionnaires publics.

- *La convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949*

Prévoit des garanties contre les actes de discrimination antisyndicale et la protection des organisations d'employeurs et de travailleurs contre toute ingérence mutuelle, et demande que soit encouragée la négociation collective.

- *La convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951*

Consacre le principe de l'égalité de rémunération entre les femmes et les hommes pour un travail de valeur égale.

- *La convention (n° 102) concernant la sécurité sociale (norme minimum), 1952* ,

Elle constitue le seul instrument international, fondé sur des principes essentiels de la sécurité sociale, qui établit, des normes minimales convenues à l'échelle mondiale pour les neuf branches de la sécurité sociale à savoir les Soins médicaux ; les Prestations de santé; les Prestations de chômage; les Prestations de vieillesse; les Prestations d'accidents du travail; l'Allocations familiales; les Prestations de maternité; les Prestations d'invalidité; et les Prestations de survivants.

- *La convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé, 1957*

Prévoit l'abolition de toute forme de travail forcé ou obligatoire en tant que mesure de coercition ou d'éducation politique, moyen de punition pour avoir exprimé certaines opinions politiques ou idéologiques, méthode de mobilisation de la main-d'œuvre, mesure de discipline du travail, sanction pour avoir participé à des grèves, mesure de discrimination.

- *La convention (n° 111) sur la discrimination (emploi et profession), 1958*

Prévoit une politique nationale tendant à éliminer toute discrimination fondée sur la race, le sexe, la couleur, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale en

matière d'emploi et de conditions de travail, ainsi qu'à promouvoir l'égalité des chances et de traitement.

- *La convention (n° 138) sur l'âge minimum, 1973*

Elle vise à abolir le travail des enfants en réglementant l'âge minimum d'admission à l'emploi; cet âge ne doit ni être inférieure à l'âge de fin de la scolarité obligatoire ni à l'âge de 15 ans pour des pays industrialisés. Elle couvre tous les secteurs économiques.

- *La convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999*

Prévoit l'interdiction des pires formes de travail des enfants comme l'élimination de l'esclavage et du travail forcé des enfants, de l'offre de ces derniers à des fins de prostitution ou d'activités illicites comme le commerce de la drogue, des travaux dangereux pour les enfants et du recrutement forcé de ceux-ci en vue de leur utilisation dans des conflits armés. La convention fixe l'âge de protection à 18 ans.

Le promoteur devra prendre toutes les dispositions afin de respecter toutes les conventions fondamentales de l'OIT dans le recrutement et des ouvriers sur le chantier et la gestion du personnel durant toutes les phases du sous-projet.

❖ **Accord de Paris sur le climat**

Signé par le Togo le 19 septembre 2016, l'accord de Paris sur le climat prévoit de contenir le réchauffement climatique bien en dessous de 2°C et de poursuivre les efforts de limitation de la hausse des températures à 1,5°C par des actions de création des puits d'absorption des gaz à effets de serre au cours de la deuxième moitié du siècle.

Le SP-PIDU doit encourager les initiatives de reboisement compensatoire afin de contribuer à créer des puits d'absorption de gaz à effet de serre.

❖ **Traité révisé de la CEDEAO**

L'article 29 du Traité révisé de la CEDEAO de 1993 dispose ce qui suit : *"Les États membres s'engagent à protéger, conserver et mieux gérer l'environnement de la sous-région [...]. Pour atteindre cet objectif, les États membres devront adopter des politiques, stratégies et programmes nationaux et régionaux et mettre en place des institutions appropriées pour protéger, conserver et gérer l'environnement. "*

Les mesures environnementales et sociales résultant de cette EIES doivent impérativement être mises en œuvre. Elles doivent faire l'objet d'une application stricte et d'un suivi régulier par l'ANGE et ce, dans l'esprit du traité révisé de la CEDEAO qui est de protéger, conserver et gérer durablement l'environnement de la sous-région.

3.2.2. Cadre juridique et réglementaire national

Les dispositions des lois analysées dans ce cadre juridique sont applicables dans le cadre de cette étude d'impact.

❖ **Constitution de la IV^e République togolaise**

La constitution de la IV^e République togolaise a été adoptée par référendum le 27 septembre 1992 et promulguée le 14 octobre 1992. Le titre 2 de cette constitution traite des droits, libertés et devoirs des citoyens. Parmi ces nombreux droits, certains ont un rapport plus ou moins direct avec l'environnement. On peut citer le droit au développement (article 12), le droit à la santé (article

34). C'est surtout dans l'article 41 que se trouve consacré le droit à l'environnement au profit des citoyens. En effet cet article dispose que « toute personne a le droit à un environnement sain » et « l'État veille à la protection de l'environnement ». Le SP-PIDU veillera au respect de ces principes de la constitution.

❖ **Loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement**

Conformément aux dispositions législatives en vigueur au Togo, le sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable est non seulement soumis aux études d'impacts mais également entre dans le domaine d'application d'un certain nombre de prescriptions de la Loi-cadre sur l'environnement.

L'article 1^{er} de ladite loi, intitulé « des dispositions générales », fixe le cadre juridique général de la gestion de l'environnement au Togo et vise cinq objectifs à savoir :

- préserver et gérer durablement l'environnement ;
- garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ;
- créer les conditions d'une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ;
- établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à préserver l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances ;
- améliorer durablement les conditions de vie des populations dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant.

Le chapitre premier de cette loi est consacré aux définitions des principaux termes et le chapitre 2 traite des principes fondamentaux en matière de gestion de l'environnement.

D'intérêt général, la loi-cadre sur l'environnement est bâtie sur des principes fondamentaux qui prennent leur fondement sur ceux de l'Agenda 21 et l'article 41 de la constitution du Togo. Ces principes sont entre autres le principe de précaution, le principe de prévention, le principe de pollueur payeur et le principe de participation.

Les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable vont générer des poussières, des bruits, des pollutions, des déchets solides, liquides et gazeux et des accidents. La gestion de ces déchets est réglementée par la section 8 de la loi-cadre, notamment les articles 107 à 111 de cette loi. Afin d'éviter que la gestion des déchets générés porte atteinte à l'environnement, l'article 107 interdit la détention ou l'abandon des déchets dans des conditions qui favorisent le développement d'animaux nuisibles, d'insectes et autres vecteurs de maladies. Cependant, leur élimination ou leur recyclage doivent se faire dans le respect du code de l'hygiène publique et des textes d'application de la loi-cadre sur l'environnement (article 108).

La section 10 du chapitre II traite des pollutions et nuisance. Sur ce plan, l'article 118 dispose que « l'État lutte contre les émissions de bruits, d'odeurs, de poussières, de fumées épaisses, notamment suies, buées, et de façon générale, toutes projections et émanations susceptibles de nuire à la santé de l'homme, de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l'environnement ». L'article 21 recommande à cet effet que les personnes à l'origine de ces émissions prennent toutes les dispositions nécessaires pour les supprimer.

Au sujet des déchets, l'article 124 précise que « tout rejet, déversement, dépôt, enfouissement et toute immersion dans l'atmosphère, les sols, les eaux et en général dans l'environnement sont soumis à une réglementation ».

Le SP-PIDU a donc une obligation générale de précaution et de prévention édictée par les principes fondamentaux du droit de l'environnement et qui sont expressément énoncés dans l'article 5 de la loi-cadre sur l'environnement. Cette obligation lui impose donc le respect des normes environnementales.

❖ **La loi 2019-006 du 26 juin 2019 portant modification de la loi n°2018-003 du 31 Janvier 2018 portant modification de la loi n° 2007- 011 du 13 mars 2007 relatives à la décentralisation et aux libertés locales modifié par la loi n°2019-006**

Elle confie aux collectivités territoriales, dans leur ressort respectif, des compétences parmi lesquelles, la gestion des ressources naturelles et la protection de l'environnement, l'énergie, etc. C'est ainsi qu'elle dispose en son article 53 que : « la commune, la Préfecture et la région ont compétence pour promouvoir avec l'Etat, le développement économique, social, technologique, scientifique, environnemental et culturel dans leur ressort territorial ». Cette loi consacre ainsi la responsabilisation des collectivités locales en matière d'environnement. Les principales modifications portent sur le nombre de conseillers par commune, par préfecture et par région, l'intercommunalité comme mode de coopération obligatoire entre les communes d'une même préfecture. Dans le cadre de la réalisation du projet, les activités doivent être réalisées suivant l'approche participative retenue en impliquant les communautés représentées par leurs comités de développement et la mairie. Les différents acteurs impliqués doivent travailler de concert avec ces entités territoriales de manière à éviter ou à réduire considérablement les impacts négatifs des activités à réaliser.

❖ **La loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial**

Adoptée et promulguée en juin 2018, la loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial a pour objet de « déterminer les règles et les principes fondamentaux applicables en matière foncière et domaniale et de régir l'organisation et le fonctionnement du régime foncier et domanial en République togolaise. » (Art. 3). Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du PIDU, deux aspects principaux du code foncier seront sollicités. Il s'agit de la définition des emprises publiques et du contexte d'expropriations. Ainsi, sont considérés comme des emprises publiques artificiels, les routes et leurs emprises (Article 508). En ce qui concerne la constitution de ces domaines, le code foncier dispose en son Art.567. que « Tout lotisseur est tenu de contribuer à la constitution de l'emprise des voies publiques et des réserves administratives pour équipements en cédant en toute propriété 50 % de la superficie de ses fonds conformément à la législation relative à l'urbanisme ». Les emprises des voies publiques suivant cet article constituent ainsi des réserves publiques. Toutefois dans les emprises des voies publiques, on retrouve des extension d'aménagement et des infrastructures précaires susceptibles d'être impactés lors de l'exécution des travaux. Dans ce contexte, une intervention de la commission d'expropriation est nécessaire et ceci est prévue par le code foncier à travers son article 371 qui précise « Dans un délai de trois mois après la notification de l'acte de cessibilité, l'expropriant notifie par arrêté aux intéressés le montant de l'indemnité proposé et les invite à faire connaître l'indemnité demandée. Cet arrêté vaut convocation devant la commission d'expropriation (COMEX) créée par la loi n°2014- 014 du 22 octobre 2014 pour fixation à l'amiable du montant de l'indemnité ». et l'article 372 « La COMEX constate l'accord des parties sur le montant de l'indemnité. En cas de désaccord, elle tente de trouver, par tout moyen de conciliation, un accord sur le montant de l'indemnité. Un procès-verbal de cet accord est dressé et signé par le président et chacun des membres de la commission ainsi que par les parties. Les parties peuvent s'entendre sur une indemnisation par voie d'échange d'un immeuble appartenant à l'autorité expropriante, de valeur équivalente. A la requête de la partie la plus diligente, le tribunal de première instance prononce l'homologation de l'accord amiable en s'assurant de la réalité et de l'intégrité de l'échange des consentements des parties ».

Concernant l'appropriation, le transfert et de la constitution de droits sur les terres rurales, le code foncier et domanial, en son article 648 dispose que « le transfert à titre définitif d'une terre rurale de tenure foncière coutumière peut s'opérer par vente, succession ab intestat ou testamentaire,

donation entre vifs ou par tout autre effet de l'obligation. ». « Nul ne peut être contraint de céder un fonds immeuble de tenure foncière coutumière, si ce n'est pour la mise en œuvre des politiques de développement ou pour cause d'utilité publique, et moyennant, dans tous les cas, une juste et préalable indemnité » (Art. 646).

Dans le cas où l'acquisition d'une terre rurale s'est faite par contrat de location, la cession du contrat de location par le locataire et la sous-location sont interdites, sauf accord préalable écrit du propriétaire de l'immeuble rural.

Le code foncier et domanial énonce également des dispositions relatives à la sécurité foncière. A ce propos, le code foncier et domanial fixe la procédure d'immatriculation des immeubles (Art.213-249) ; et la procédure d'immatriculation collective au profit des personnes morales de droit public ou de droit privé et aux collectivités familiales (Art. 250-253) ; et décrit la formalité de l'immatriculation, la procédure de changement de régime et celle des modifications du titre foncier par suite de faits survenus après l'immatriculation.

Par rapport au code foncier et domanial, le promoteur est invité à veiller à l'exécution des travaux uniquement dans les emprises publiques.

❖ **Loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau**

Ce code fixe en son article 1er « *le cadre juridique général et les principes de base de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Togo* » et « *détermine les principes et règles fondamentaux applicables à la répartition, à l'utilisation, à la protection et à la gestion des ressources en eau.* »

Il constitue l'instrument juridique approprié pour assurer la mise en valeur des ressources en eau et la rentabilisation des investissements y afférents, tout en prenant en compte les intérêts économiques et sociaux des populations, par la sauvegarde des droits acquis et le respect des pratiques coutumières.

Il vise à assurer entre autres :

- la satisfaction prioritaire du droit d'accès de tout être humain en matière d'approvisionnement en eau potable ;
- la mise en valeur de l'eau comme ressource économique et sociale et sa répartition de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences de solidarité entre les utilisateurs de la ressource, la santé, la salubrité publique, la protection civile ; la conservation et le libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations ; l'agriculture, la pêche et les cultures marines, la pêche en eau douce, l'industrie, la production énergétique, la navigation, le tourisme, les loisirs et sports nautiques ainsi que toute activité humaine légalement exercée ;
- la protection contre toute forme de pollution ainsi que la restauration de la qualité des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de mer dans les limites des eaux territoriales ;
- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides ;
- les conditions d'utilisation rationnelle et durable des ressources en eau pour les générations présentes et futures.

En utilisant de l'eau dans les ouvrages de génie civil, et le commercialisant, les parties prenantes notamment la TdE, SP-Eau , SP-PIDU ont l'obligation de se conformer aux dispositions du présent code afin d'éviter le gaspillage de l'eau et la contamination des eaux souterraines.

❖ **Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant Code du travail de la République togolaise**

Le Code du travail régit les relations de travail entre les travailleurs et les employeurs exerçant leurs activités professionnelles sur le territoire togolais, ainsi qu'entre ceux-ci et les apprentis placés sous leur autorité.

L'article 215 du Code prévoit que lorsqu'il existe des conditions de travail dangereuses pour

la sécurité ou la santé des travailleurs et non couvertes par les textes prévus à l'article 213 du présent Code, l'employeur est mis en demeure par l'inspecteur du travail et la législation sociale de remédier dans les formes et conditions prévues à l'article précédent. L'employeur est tenu de signaler à l'inspecteur du travail et à la législation sociale, dans un délai de quarante-huit (48) heures ouvrables, tout accident du travail ou maladie professionnelle constaté dans l'entreprise. L'article 222 précise que toute entreprise ou tout établissement de quelque nature que ce soit doit fournir un service de sécurité et de santé à ses travailleurs.

L'article 223 dispose que " Toute entreprise ou établissement, de quelle que nature que ce soit, assure un service de sécurité et santé à ses travailleurs. "

L'article 229 stipule que *"l'employeur doit, après avoir prodigué les premiers soins et les soins d'urgence, faire transporter les blessés vers le centre médical le plus proche, qui ne peut être traité avec les moyens dont il dispose"*.

En ce qui concerne les travaux forcés, la loi dispose en son article 2 précise que « on entend par travail forcé ou obligatoire, tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une peine quelconque et pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de son plein gré » suivant ce même article 2, « le fait d'exiger le travail forcé ou obligatoire est passible de sanctions pénales »

En ce qui concerne le travail des enfants, le code du travail dispose en son article 150 que « ...les enfants, de l'un ou l'autre sexe, ne peuvent être employés dans aucune entreprise, ni réaliser aucun type de travail, même pour leurs propre compte , avant l'âge de quinze (15) ans... » .

Dans le cadre de ses relations de travail avec les employés, le SP-PIDU et les entreprises des travaux sont tenues de se conformer aux dispositions du code de travail en particulier à proscrire toute forme de travaux forcés et du travail des enfants dans le cadre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable.

❖ **Loi N°2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo**

Elle définit les dispositions régissant le régime général obligatoire de sécurité sociale. Elle dispose en son article 3 que sont obligatoirement assujettis au régime général de sécurité sociale, tous les travailleurs soumis aux dispositions du code du travail sans aucune distinction de race, de sexe, d'origine ou de religion. Cette loi dispose en son article 48 que, « sont considérés comme risques professionnels les accidents de travail et les maladies professionnelles ». Elle définit un accident de travail comme un accident survenu à un travailleur par le fait ou à l'occasion du travail, qu'il y ait ou non faute de sa part et quelle qu'en soit la cause. De même, elle définit les maladies professionnelles comme une maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrite sur les tableaux des maladies professionnelles. Elle dispose également en son article 51 point 2 que « l'employeur est tenu de déclarer à la Caisse, dans un délai de trois (03) mois jours ouvrables, tout accident du travail dont les victimes sont les salariés occupés dans l'entreprise ... ». le SP-PIDU et ses entreprises doivent se conformer aux dispositions de cette loi dans l'exercice de ses activités.

❖ **Loi N°2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique en République Togolaise**

La protection de l'environnement est prise en compte par le code de la santé publique au Togo. En effet, la sous-section 1 du chapitre II de ce code intitulée "mesures destinées à prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation" dispose en son article 17 que : « *Quiconque offre au public de l'eau en vue de la boisson ou de l'alimentation humaine, à titre onéreux et gratuit, sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenue de s'assurer que cette eau est conforme*

aux normes de potabilité réglementaire. L'utilisation d'eau non potable est interdite pour la préparation et la conservation de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation ». Le promoteur devra s'assurer de la qualité de l'eau mise à la disposition de ses employés. Il devra également surveiller la santé de ses employés, principalement ceux qui auront à manipuler les produits chimiques.

Les articles 23 et 24 de ce code précisent que le déversement et l'enfouissement des déchets toxiques industriels, des déchets biomédicaux ou hospitaliers sont interdits et qu'ils doivent être impérativement éliminés, conformément aux dispositions des textes nationaux et internationaux applicables au Togo. Le SP-PIDU et ses entreprises veilleront à disposer proprement des déchets de chantiers comme le préconisent les articles ci-dessus cités.

❖ **Loi n°2015-10 du 24 novembre 2015 portant nouveau code pénal**

Cette loi dispose en la section 5/harcèlement sexuel notamment les articles 399 et 400 puis l'article 889 définissant le harcèlement sexuel et les peines y afférents. Ayant pris en compte dans les documents cadre du projet, les aspects liés aux VBG/VCE et EAS/HS, le SP-PIDU et ses entreprises doivent se conformer aux dispositions de cette loi dans l'exercice des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable.

❖ **Loi 90 -24 du 23 novembre 1990 relative à la protection du patrimoine culturel national.**

Cette loi définit en son article 2 « l'ensemble des biens meubles et immeubles au sens du code civil, présentant un intérêt historique, scientifique, technique, religieux, artistique, littéraire ou artistique et dont la conservation et la protection revêtent une importance majeure pour la communauté nationale. Ceux-ci sont les sites, monuments, objets ou documents archéologiques, historiques et ethnologiques, édifices et ensembles architecturaux, oeuvres d'art, d'artisanat et de littérature tombés dans le domaine public, des collections et spécimens scientifiques des trois règnes animal, végétal ou minéral ».

L'Etat assure la protection et la sauvegarde des biens culturels, mobiliers et immobiliers contre tout acte de destruction, mutilation, transformation, fouilles, exploitation ou exportation illicite. Et ces biens sont inscrits sur la Liste nationale des biens culturels (articles 4 et 5) pour permettre la mise en place des stratégies nécessaires à leur protection, à leur sauvegarde ainsi que leur promotion (articles 33 et 36). Ces biens culturels sont :

- les sites historiques et archéologiques (peintures rupestres, les sites métallurgiques, les pavements, les abris sous roches, les polissoirs, les sites liés à la traite négrière) ;
- les paysages naturels et culturels, les parcs de Fazao-Malfakassa, Kéran, Djamdè, Sarakawa, forêts sacrées et classées, les itinéraires commerciaux (routes caravanières), site Koutammakou;
- les monuments et bâtiments coloniaux, religieux et décoratifs.

Les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable notamment la réalisation des fouilles sont susceptibles de porter atteintes au patrimoine culturel nation du moment ou ces travaux vont occasionnés des fouilles. Ainsi, le SP-PIDU et l'entreprise d'exécution des travaux doivent se conformés aux dispositions de cette loi.

❖ **Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social**

Ce décret précise la procédure, la méthodologie et le contenu des études d'impact environnemental et social (EIES) en application de l'article 39 de la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement. Il fixe également la liste des projets qui doivent être soumis aux EIES, lesquelles études permettent d'apprécier leurs conséquences sur l'environnement, préalablement à toute décision d'autorisation ou d'approbation d'une autorité publique (Article 1). L'Article 3 de

ce nouvel arrêté stipule que « Les projets à caractère public ou privé susceptibles de porter atteinte à l'environnement, doivent faire l'objet d'une EIES, préalablement à toute décision, approbation ou autorisation de l'autorité compétente ».

L'article 31, précise que le rapport d'étude d'impact environnemental et social, conformément au(x) guide(s) élaboré appropriés fait apparaître le coût d'investissement estimé du projet, les impacts directs ou indirects à court, moyen et long termes, cumulatifs du projet sur l'environnement, les risques liés au projet et propose des mesures pour éviter, supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs et prévenir et gérer les risques d'une part, et améliorer les impacts positifs du projet, d'autre part. C'est pour se conformer à cette réglementation que le projet a été soumis à la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social simplifiée.

❖ **Décret n°2011- 041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental**

Le décret a donné les objectifs de l'audit (art 3) et a défini ses domaines d'application. En effet aux termes de l'article 4, les projets soumis aux EIES sont obligatoirement assujettis à un audit environnemental. Les audits sont diligentés suivant une périodicité de 4 ans. Mais il peut arriver qu'en cas de plaintes et de nuisances avérées, le SP-PIDU à travers le MUHCV soit sommée de réaliser un audit environnemental afin de corriger les non-conformités, bien que la périodicité des 4ans ne soit pas écoulée. Le décret traite par ailleurs, des types et formes d'audits environnementaux, de la procédure d'élaboration et du contenu du rapport d'audit et de la procédure d'évaluation du rapport d'audit.

❖ **Décret n°70-164 du 20-10-70 fixant, en application des dispositions de l'article 134 du code de travail**

Le décret définit et fixe les mesures générales d'hygiène et de sécurité applicables aux travailleurs des établissements de toute nature. Ces mesures sont relatives au nettoyage et désinfection des locaux de travail, atmosphère, éclairage des locaux de travail, installations à usage personnel des travailleurs, mesures de prévention contre les incendies, mesures de prévention contre les accidents et à la discipline générale. Le SP-PIDU et ses entreprises dans le cadre de la santé et la sécurité de ses travailleurs à l'obligation de se conformer aux prescriptions de ce décret

❖ **Décret n° 2012-043 / PR du 27 juin 2012 portant révision des tableaux des maladies professionnelles**

Ce décret donne la liste des maladies considérées comme professionnelles et les tableaux des dites maladies. Il définit la maladie professionnelle comme étant une maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrite par les tableaux des maladies professionnelles annexés au texte. Le promoteur est tenu de prendre en charge les employés qui pourront éventuellement être atteints de maladies qui résulteraient de ses activités.

❖ **Arrêté n°0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social**

Cet arrêté fixe la liste des activités soumis à Étude d'Impact Environnemental et Social conformément au décret n° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social. L'article 2 de l'arrêté fait un inventaire des activités et projets qui doivent être soumis à une EIES. Dans cet inventaire, les activités du présent projet y figurent dans la rubrique « les aménagements, ouvrages et travaux susceptibles de par leur nature technique, leur ampleur et la sensibilité du milieu d'implantation, d'avoir des conséquences dommageables sur l'environnement ».

❖ **Arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social**

Selon l'article 2 de cet arrêté, la participation du public aux études d'impact environnemental et social est définie comme « l'implication du public au processus d'étude d'impact environnemental et social visant à recueillir son avis sur le projet afin de fournir les éléments nécessaires à la prise de décision ». Elle a pour objectif « d'informer le public sur l'existence du projet et de recueillir son avis sur les différents aspects de la conception et de l'exécution dudit projet ». Conformément à l'article 3, le public concerné est celui dont les intérêts sont touchés par les décisions prises dans la mise en œuvre du projet ou qui a des intérêts à défendre ou à faire valoir dans le cadre du processus décisionnel conduisant à la délivrance du certificat de conformité environnementale.

Il s'agit dans le cadre de la réalisation de cette étude de l'implication des populations dont leurs infrastructures sont mitoyenne de l'itinéraire du réseau et des autorités traditionnels des zones concernées en général. L'information doit être portée à ces populations qui doivent être consultées pour donner leurs avis à prendre en compte.

❖ **Arrêté interministériel n° 010/MEHV/MEF du 18 mai 2021 définissant les modalités de calcul, les taux et le mode de recouvrement de la redevance de prélèvement d'eau destiné aux usages industriels.**

Cet arrêté vise les sociétés de production d'eau en sachets et en bouteilles, les industries agroalimentaires, minières, extractives, manufacturières, les cimenteries et les agro-industries. Ces redevances sur les prélèvements d'eau et sur les volumes des effluents déversés, sont instituées par l'article 143 du code de l'eau en application des principes «utilisateurs-payeurs» et «pollueurs-payeurs». Une simulation indique que la mise en œuvre des dispositions de cet arrêté peut générer des recettes de l'ordre de 670 millions de F CFA par an. Ce qui constitue une contribution non négligeable pour le financement des projets et programmes du secteur de l'eau et de l'assainissement.

La mise en œuvre de cette réglementation adéquatement ciblée permettra de moduler les prix en fonction des subventions croisées tout en garantissant aux populations les plus démunies l'accès à l'eau potable acceptable, suffisante quantitativement et qualitativement. Dans le cadre de ce projet, les entreprises en charge de l'exécution des travaux et la TdE, la SP-EAU doivent veiller à la mise en œuvre de cet arrêté en vue de contribuer à la réduction du coût de l'eau potable pour les ménages.

❖ **Arrêté interministériel n° 71/MMETPT/MIC/MSEDZF fixant les tarifs de vente de l'eau au Togo du 26 décembre 1996.**

L'Article premier de cet arrêté précise les tarifs de vente de l'eau courante par la Régie Nationale des Eaux du Togo, sur l'ensemble du Territoire National. Ces prix sont fixés comme suit pour compter de la facturation du mois de janvier 1997 :

Tranche Sociale de 00 a. 10 m³/mois: 165 F le mètre cube
Tranche de 11 a. 30 m³/mois: 310 F le mètre cube
Tranche au-delà de 30 m³/mois: 335 F le mètre cube
Art. 2 - : Le tarif de vente de l'eau. Courante par la Régie Nationale des Eaux du Togo aux départements ministériels, aux collectivités locales et aux entreprises de la zone tranche industrielle, est celui de la seconde tranche de facturation soit 310 F le mètre cube. Les dispositions de cet arrêté sont applicables dans le cadre de cet sous projet durant sa phase d'exploitation aux ménagées qui souhaiterait s'approvisionnés en eau potable à partir du réseau installé dans le cadre de ce sous-projet.

❖ **Arrêté n°009/2011/MTESS/DGTLS fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail , pris conformément à l'article 174 du code du Travail**

Cet arrêté fixe les modalités d'organisation et de fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail, conformément à l'article 174 du code du travail.

Cet arrêté en son article 2, précise que «le comité de Sécurité et Santé au travail est obligatoire dans tous les établissements occupant habituellement au moins vingt-cinq (25) salariés, temporaires et occasionnels compris ». Le chapitre premier de cet arrêté définit les attributions du comité alors que les chapitres deuxième et troisième présentent respectivement la composition et le fonctionnement du comité puis la procédure de sa mise en place. Ainsi, eu égard aux dispositions de cet arrêté, le SP-PIDU veillera à la mise en place d'un comité de sécurité et santé au travail avec l'appui de l'inspection du travail.

❖ **Arrêté interministériel N°004/2011/MTESS/MS portant création de service de sécurité et santé au travail, pris conformément aux articles 175 et 178 du code du travail**

Cet arrêté signé le 07 octobre 2011 oblige les entreprises et établissements à disposer individuellement ou collectivement un service de sécurité et santé et décrit les dispositions de sa création. Il dispose en son article 3 que « toute entreprise ou tout établissement, de quelque nature que ce soit, doit disposer d'un service de sécurité et santé au travail ». Les Articles 4 à 12 sont consacrés aux missions du service de santé et sécurité au travail ainsi que de celles du médecin du travail. En fonction du nombre de travailleurs, les conditions et les risques locaux, il est organisé un service de sécurité et de santé autonome de sécurité et santé ou inter-entreprises. Le promoteur est tenu de se conformer aux dispositions de cet arrêté afin d'assurer la sécurité et la santé à ses employés.

❖ **Arrêté interministériel n° 005/2011/MTESS/MS fixant les conditions dans lesquelles sont effectuées les différentes surveillances de la santé des travailleurs, du milieu de travail, la prévention, l'amélioration des conditions de travail**

Cet arrêté signé le 07 octobre 2011 dispose en son article premier que « tout employeur est tenu de soumettre ses salariés, qu'ils soient permanents ou temporaires, à une visite médicale d'embauche et à des visites médicales périodiques ». La visite médicale d'embauche doit avoir normalement lieu avant la mise au travail, et en tout état de cause avant la fin de la période d'essai. Ces visites médicales périodiques doivent avoir lieu au moins une fois par an. Elles ne peuvent être effectuées qu'après une évaluation des risques professionnels poste par poste dans l'entreprise. Le résultat de cette évaluation ainsi que la liste du bilan prescrit doivent être communiqués au médecin inspecteur du travail, avec accusé de réception. Les visites médicales ne peuvent se faire que quinze (15) jours après la notification des résultats au médecin inspecteur du travail. Toutefois, la Direction Générale du travail et des Lois Sociales doit être saisie avant la date prévue pour le début de la visite médicale par l'intermédiaire du médecin inspecteur du travail (Art. 3). Les frais générés par la visite médicale d'embauche et les visites médicales périodiques ainsi que les frais des examens demandés au cours de celles-ci sont à la charge de l'employeur. En son article 9 l'arrêté dispose qu'« avant tout départ à la retraite, le travailleur doit bénéficier d'une visite médicale. Cette visite médicale a pour objet de vérifier l'état de santé du retraité et de déterminer un éventuel calendrier de surveillance de sa santé. Les frais occasionnés par cette visite sont à la charge de l'employeur. ... ». Le SP-PIDU à travers les entreprises, est tenu de mettre en application les dispositions de cet arrêté en ce qui concerne le recrutement et la surveillance de la santé de ses employés.

3.3. Références normatives

Les références normatives internationales applicables aux activités de ce sous-projet sont celles fixées par l'OMS relatives à la qualité des eaux de consommation et des eaux de rejet, les normes

relatives à l'environnement et à la santé et sécurité, la norme sur la responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

i) Directives concernant les rejets

Les lignes directrices OMS et de la SFI relatives à la qualité de l'air et de l'eau et destinées à être utilisées partout dans le monde, mais ont été élaborées pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'air et de l'eau permettant de protéger la santé publique dans différents contextes. Elles sont présentées dans les tableaux qui suivent.

Tableau 7 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets

Polluants	Unité	Valeur recommandée
pH	-	6-9
DBO	mg/l	30
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Solides totaux en suspension	mg/l	50
Coliformes totaux	NPP/100ml	400

Source : - Organisation mondiale de la santé (OMS). *Water Quality Guidelines Global, Update, 2005.*

- Directives EHS générales de la SFI relatives à l'environnement, aux eaux usées et à la qualité des eaux ambiantes, avril 2007.

Tableau 8 : Valeurs de la référence applicables aux effluents (eaux usées)

Polluants	Unités	Valeurs données dans les directives
pH	pH	6-9
DBO	mg/l	25
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Solides totaux en suspension	mg/l	50
Augmentation de la température	°C	< 3 _b
Nombre total de bactéries coliformes	NPP _a /100 ml	400
Ingrédients actifs/antibiotiques	A déterminer au cas par cas	
Notes :		
NPP = Nombre le plus probable		
A la limite d'une zone de mélange établie scientifiquement qui tient compte de la qualité de l'eau ambiante, de l'utilisation des eaux réceptrices, des récepteurs potentiels et de la capacité d'assimilation		

Source : Tableau 1, Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires, 30 avril 2007

ii) Directives de potabilité de l'eau

Les lignes directrices de l'OMS et de l'UE relatives à la potabilité de l'eau et destinées à être utilisées partout dans le monde, mais ont été élaborées pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'eau permettant de protéger la santé publique dans différents contextes. Elles sont présentées dans les tableaux qui suivent.

Tableau 9: valeurs de référence relatives aux paramètres physico-chimiques de l'eau potable

Paramètres physico-chimiques	Conc. Maximales suivant OMS (*) - 20
------------------------------	--------------------------------------

Couleur (mg Pt-Co/L)	15 (*) - 20
Turbidité (NTU)	5 (*)
Odeur	Limite subjective
Saveur	Limite subjective
Température (°C)	-
pH	6.50 – 8.50
Conductivité électrique (20° - µs/cm)	400 (nombre guide)
Solides dissous (mg/L)	1000 – 1500 (*)
Alcalinité (TA-°f)	-
Alcalinité complète (TAC) - °f	-
Carbonates (CO ₃ ²⁻) – mg/L	-
Bicarbonates (HCO ₃ ²⁻) – mg/L	> 30 (nombre guide)
TH (dureté totale - °f)	50 (*) - > 15
TH calcique (Ca ²⁺) – mg/L	100 (nombre guide)
TH magnésien (Mg ²⁺) – mg/L	50
Sodium (Na ⁺) – mg/L	150
Potassium (K ⁺) – mg/L	12
Fer Total (Fe ²⁺ et Fe ³⁺) – mg/L	0.3 (*) – 0.2
Manganèse (Mn ²⁺) – mg/L	0.5 (*) - 0.05
Ammonium (NH ₄ ⁺) – mg/L	1.5 (*) – 0.5
Nitrates (NO ₃ ⁻) – mg/L	50 (*) – 50
Nitrites (NO ₂ ⁻) – mg/	3 (*) – 0.1
Chlorures (Cl ⁻) – mg/L	250 (*) – 200
Sulfates (SO ₄ ²⁻) – mg/L	400 (*) – 250
Orthophosphates (PO ₄ ²⁻) – mg/L	-
Fluorures (F ⁻) – mg/L	1.5 (*)
Oxydabilité KMnO ₄ – mgO ₂ /L	2 (nombre guide)

Tableau 10 : Valeurs de référence relatives aux paramètres microbiologiques de l'eau potable

Germes recherchés	Unités	Critère UE (2007)
Flore mésophile (30°C),	UFC/ 250 ml	100 ml
Coliformes totaux (30°C),	UFC/250 ml	< 1/250 ml
Coliformes thermotolérants (44°C),	UFC/250 ml	< 1/250 ml
Escherichia coli (44°C),	UFC/250 ml	< 1/250 ml
Streptocoques fécaux (37°C)	UFC/250 ml	< 1/250 ml
Anaérobies sulfito-réducteurs (44°C).	UFC/250 ml	< 1/250 ml

iii) Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air

La pollution de l'air, à l'intérieur des locaux comme à l'extérieur, est un problème majeur de santé publique touchant aussi bien les pays à revenu faible, intermédiaire ou élevé. Pour protéger la santé publique, contre la pollution de l'air l'OMS a proposé des Lignes directrices relatives à la qualité de l'air applicables dans le monde entier, qui se fondent sur l'analyse par des experts, des données scientifiques contemporaines récoltées dans toutes les Régions de l'OMS concernant les matières particulaires (PM) ; l'ozone (O₃) ; le dioxyde d'azote (NO₂) ; et le dioxyde de soufre (SO₂).

Tableau 11 : Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air

Polluants	Durée moyenne d'exposition	Valeurs recommandées
Matières particulaires fines (PM2.5)	Moyenne annuelle	10 µg/m ³
	Moyenne sur 24 heures	25 µg/m ³
Matières particulaires grossières (PM10)	Moyenne annuelle	20 µg/m ³
	Moyenne sur 24 heures	50 µg/m ³
Ozone (O ₃)	Moyenne sur 8 heures	100 µg/m ³
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Moyenne annuelle	40 µg/m ³
	Moyenne horaire	200 µg/m ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Moyenne sur 24 heures	20 µg/m ³
	Moyenne sur 10 minutes	500 µg/m ³

Source : Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air. Mises à jour mondiale 2005

iv) Directives concernant le niveau de bruit

Les risques sanitaires dus au bruit sont fonction du niveau sonore bien entendu, mais aussi de la durée d'écoute/d'exposition, et de la sensibilité de la personne (fatigue, malade). Le niveau sonore et la durée d'exposition déterminent ensemble une quantité d'énergie acoustique absorbée par l'oreille, et c'est cette quantité d'énergie qui permet de déterminer la dangerosité d'une exposition sonore.

Les tableaux ci-après donnent les valeurs seuils d'émission de bruit et le temps d'exposition selon les directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Tableau 12 : Lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit

Récepteur	Une heure LAeq (dBA)	
	De jour 07h.00 – 22h.00	De nuit 22h.00 – 07h.00
Résidentiel; institutionnel ; éducatif	55	45
Industriel; commercial	70	70

Source : *Guidelines for Community Noise, Organisation mondiale de la santé (OMS), 1999.*

v) Normes de construction applicables au Togo en matière des travaux publics

Les travaux de chaque corps d'état seront exécutés avec la plus grande perfection, suivant les règles de l'art et les réglementations en vigueur, conformément aux descriptions et obligations portées dans le descriptif et aux indications des plans tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode d'exécution et les dispositions d'ensemble. Les travaux objets de la présente étude doivent être exécutés conformément aux dispositions des documents ci-après:

- les Règles de l'art de tous les corps de métiers compris ceux de façonnage;
- les Documents Techniques Unifiés (DTU) publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ;
- les Directives des Partenaires techniques et financiers (Banque Mondiale);
- les Normes de l'Union Européenne en l'occurrence les Normes Françaises publiées par l'AFNOR;
- le Répertoire des Éléments et Ensembles Fabriqués du Bâtiment (R.E.E.F);
- les Règles de calcul en vigueur;
- les Prescriptions techniques des fabricants;
- les Différents arrêtés concernant la sécurité.

3.4. Cadre institutionnel

La mise en œuvre de la politique environnementale du gouvernement togolais est le mandat dont le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestière est investi. Pour une bonne mise en œuvre de cette politique, le MERF fait appel à d'autres Ministères et Institutions selon les cas. Dans le cadre de la mise en œuvre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable, objets de la présente étude, les principaux ministères et institutions ci-dessous sont impliqués.

❖ Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières

Ce ministère coordonne l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement et du développement Durable.

Dans le cas spécifique des études d'impact environnemental et social (EIES), l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) est l'institution qui assure la coordination de la gestion du processus d'étude d'impact environnemental et social. Par le décret N°2001 – 147/PR du 4 juillet 2001 portant création de l'ANGE, elle a été adoptée comme cadre institutionnel permettant d'aborder les problèmes environnementaux de façon globale. Un mécanisme institutionnel qui doit appuyer et prendre en compte la nécessité d'intégrer ou de renforcer la dimension environnementale dans les programmes et projets domiciliés dans les ministères, initiés par la société civile et les collectivités.

Elle procède à la validation des termes de référence avant le début de l'EIES, organise l'atelier de pré validation et l'atelier de validation du rapport d'EIES par un comité ad hoc. Sur la base de l'avis dudit comité, le Ministre en charge de l'environnement délivre ou non, le certificat de conformité environnementale.

L'ANGE assure la promotion et la mise en œuvre du système national des évaluations environnementales notamment les études d'impacts sur l'environnement et les audits environnementaux. Dans le cadre de mise en œuvre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable objets de la présente étude, seul le MERF est habilité à approuver la conformité environnementale des activités du projet.

➤ Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière

Le ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière met en œuvre la politique de l'urbanisme, des établissements humains, de l'amélioration du cadre de vie et la politique foncière arrêtée par le gouvernement. Il définit et coordonne les interventions de l'Etat et des différents acteurs dans les opérations d'aménagement urbain et en matière de politique foncière ainsi que dans les opérations de salubrité publique. Il élabore et met en œuvre les programmes de développement urbain, la planification et la visualisation des espaces urbains, l'assainissement des centres urbains.

Sa mission est aussi de garantir et de sécuriser l'accès à la propriété et à un logement décent à toutes les couches sociales. Il assiste les collectivités territoriales en gestion urbaine et met à disposition des outils de planification du développement urbain. Le MUHCV est l'institution de l'Etat en charge de la mise en œuvre du PIDU, de ce fait, il est le Maître d'ouvrage des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable.

❖ Ministère des Travaux Publics (MTP)

Le MTP est chargé et a un droit de regard sur tous les travaux liés aux aménagements des infrastructures nationales. Il dispose en son sein conformément au décret N°2012-006/PR portant organisation des départements ministériels des institutions et organismes rattachés en charge d'exécution des travaux publics notamment les Directions régionales et Préfectorales des travaux publics.

❖ **Ministère de la Santé et de l'hygiène publique et de l'accès universel aux soins**

Il organise et gère tous les secteurs et activités relatifs à la santé individuelle et collective. C'est à ce Ministère que revient le rôle de contrôle des dispositions prises par la société dans le but de protéger la santé publique notamment celle de ses employés et celle des consommateurs.

Ministère de la Fonction publique, du Travail et du Dialogue social

Ce ministère comporte plusieurs directions techniques. Dans le cadre du projet, la Direction général du travail aura un rôle important à jouer. Elle suivra le processus de recrutement et les conditions de travail du personnel.

❖ **Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement des territoires**

C'est le ministère compétent pour les questions concernant l'administration du territoire. Les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable impliquent les collectivités territoriales (préfecture, commune, canton) dans sa mise en œuvre. A cet effet, ce ministère est concerné par la mise en œuvre du projet.

Les chefs du village, les CVD et les notables sont des personnalités qui pourront servir de facilitateurs par rapport à certains dossiers.

❖ **Ministre de la culture et du tourisme**

Ce Ministère définit et coordonne la mise en œuvre de la politique de l'Etat dans les domaines de la Culture, du Tourisme et des Loisirs. Il est chargé de l'inventaire, de la collecte et la sauvegarde des biens culturels, de la gestion et de la revalorisation des musées, de la protection, de la conservation et de la promotion des monuments, sites historiques et archéologiques, de la conservation et de la revalorisation des us et coutumes, de la promotion et le soutien de la création artistique sous toutes ses formes ; la promotion des arts de la scène, des arts plastiques et de l'artisanat d'art aux plans national et international etc.

Dans le cadre de découverte et de la gestion du patrimoine culturel relatif aux travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable, c'est ce ministère qui sera chargé de l'organisation des procédures de gestions du patrimoine culturel. Cette intervention du Ministère se fera à travers la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) mise en place en 1990 .

❖ **Ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise**

Le ministère de l'eau de l'hydraulique villageoise est chargé de la mise en œuvre de la politique de l'Etat dans les domaines de la gestion des ressources en eau, de l'accès équitable et durable à l'eau potable et aux services d'assainissement adéquats. Il est le principal bénéficiaire des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable.

Les institutions rattachées au ministère de l'eau et de l'hydraulique villageoise et intéressées par ce projet sont :

La Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu Urbain et semi urbain (SP-EAU S.A.) : la SP-EAU est créée par la loi n°2011-130/PR du 03 Août 2011 et l'Etat togolais concède ou confie à la SP-EAU, l'ensemble des biens de production de transport et de distribution de l'eau potable en milieu urbain et semi-urbain. Ainsi dans le cadre de ce projet, la SPEAU sera intéressée par tous les ouvrages destinés à stockés et/ou transportées l'eau dans la ville de Dapaong.

La société togolaise des eaux (TdE) : Il s'agit d'une société d'État créée en 1964, et placée sous le régime de droit privé par la loi n°90.26 du 4 décembre 1990, avec pour mission :

- de mettre à la disposition du plus grand nombre possible de ménages et d'opérateurs économiques en milieu urbain, une eau de qualité, en quantité suffisante et à moindre coût ;

- d'assurer l'exploitation des systèmes de production et de distribution d'eau potable qui lui sont confiés. ;
- **d'assurer la collecte, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques** dans les agglomérations urbaines où les équipements correspondants existent ;
- **d'assurer la surveillance et la maintenance des infrastructures** mises à disposition conformément à la législation en vigueur et aux dispositions relatives à la délégation de la gestion des services publics d'eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques en milieu urbain et semi-urbain.

C'est dans le cadre de ses attributions notamment la distribution de l'eau que la TdE est intéressée par le projet.

❖ **Ministère de l'économie et des finances**

Le ministère de l'économie et des finances est en charge de l'orientation générale de la politique économique et financière du gouvernement et de la gestion du patrimoine de l'Etat.

Par ailleurs, il assure la tutelle financière des entreprises et établissements publics ou à participation étatique et, le cas échéant, contribue à leur transfert au secteur privé, dans les cadres, législatif et réglementaire du processus de privatisation. Plus précisément, les principales missions du ministère sont :

- L'élaboration de la loi de finances et suivi de sa mise en œuvre et de son exécution effective;
- Le recouvrement des recettes publiques ;
- Le paiement des dépenses publiques ;
- Le contrôle des finances des collectivités territoriales ;
- La réglementation et contrôle de l'activité des compagnies d'assurance et de réassurance;
- La réglementation et contrôle de l'activité des banques et établissements financiers;
- La réglementation et contrôle de l'activité des établissements de micro finances;
- Le contrôle des recettes et dépenses publiques ;
- Le contrôle financier des entreprises et établissements publics et, plus généralement, toute entité bénéficiant d'un concours financier de l'état ou de ses démembrements ;
- La réalisation d'audits des entreprises et établissements publics, en vue notamment de leur restructuration et nationalisation éventuelles.

La Commission d'Expropriation (COMEX)

Créé par le décret n°2019-189 /PR du 05/12/2019 la commission d'expropriation (COMEX) a pour mission de négocier avec les personnes affectées par les projets de développements, de faire des propositions en vue de leur indemnisation et de procéder à la libération des sites ou emprises avant l'exécution des travaux. Elle est intéressée par ce projet en ce qui concerne la mise en œuvre des mesures de réinstallation en particulier les indemnisations résultantes du PAR qui est élaboré.

❖ **Autres ministères et parties prenantes**

Les autres ministères concernés indirectement par cette étude sont le Ministère de l'action sociale, de la promotion de la femme et de l'alphabétisation, le Ministère de la sécurité et de la protection civile et celui en charge du transport. Quant aux parties prenantes, elles sont constituées des ONG et des associations qui œuvrent dans le domaine de l'environnement, de la protection sociale, de la défense des droits des travailleurs, etc.

CHAPITRE IV : DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement a pour objectif d'identifier et de décrire les composantes environnementales et sociales qui pourraient être affectées par les activités d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans les localités de la préfecture de Tône.

4.1. Situation géographique et état actuel des sites

Les sites du sous-projet sont situés dans les localités Dapanckergou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé respectivement dans la préfecture de Tône dans la région des Savanes (carte -ci-dessous).

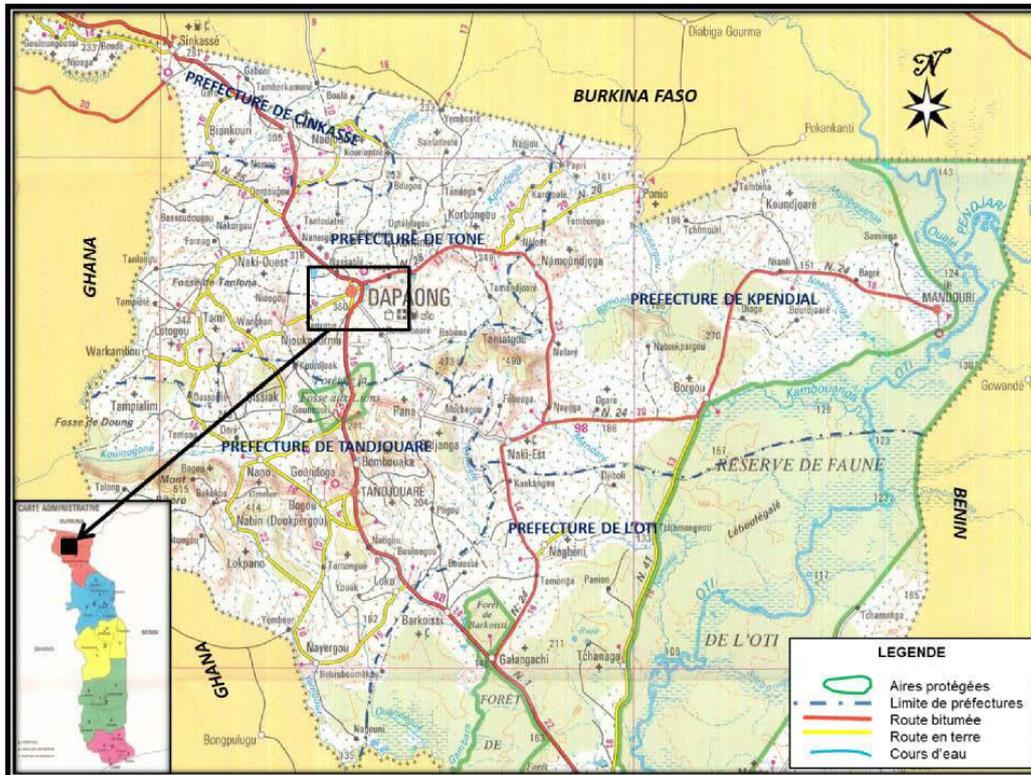


Figure 2: Localisation de la zone du sous-projet
Source : Carte générale du Togo au 1 /500.000

- **Itinéraire du réseau**

L'itinéraire d'extension du réseau d'adduction d'eau potables dans la ville de Dapaong présente des caractéristiques communes dans chacune des localités traversées. Le trajet envisagé longe les rues existantes généralement à la devanture des infrastructures d'habitations et de commerces. Dans chacune des localités, les voies ciblées sont en terre à l'exception des quartiers tels que Napembougou, worgou, Nadegre Maog Djoal et Nassablé où le réseau prend son départ sur la route nationale n°1. A Nassablé en particulier, la portion du réseau longeant la RN1 sur une longueur d'environ 802m, a été déjà exécuté par la TdE. L'extension du réseau d'adduction d'eau potable s'exécutera le long de la route nationale.

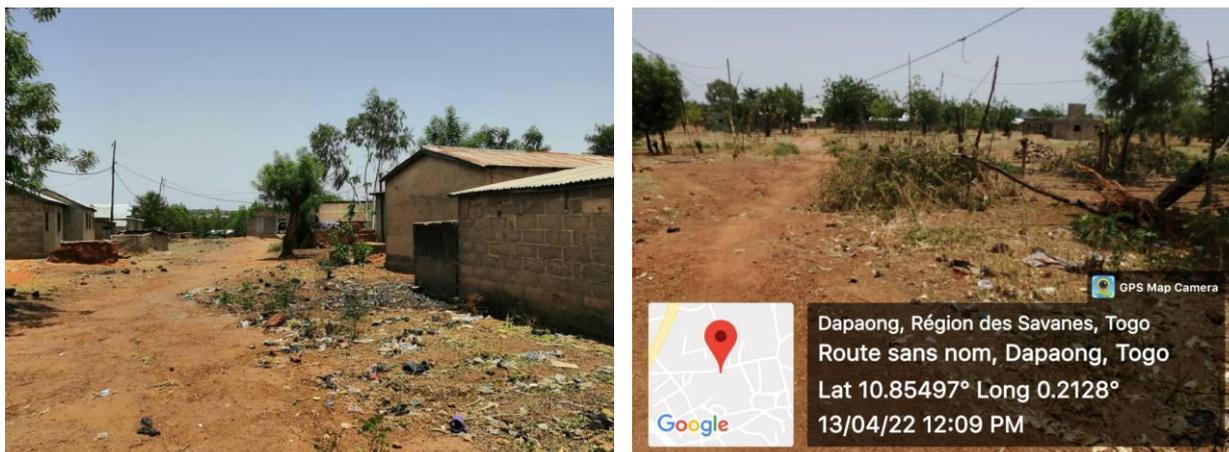


Photo 1: Etat actuel des rues concernées par le projet

4.2. Définition de la zone d'influence du sous-projet

Les travaux de terrain ont permis de délimiter les zones d'influences directe et indirecte des activités du projet dans les sept localités ciblées.

4.2.1. Zone d'influence directe

La zone d'influence directe pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du sous-projet. Elle couvre toute l'emprise des sites. La zone d'influence directe se limite aux quartiers ciblés où se trouvent les travaux du réseau d'extension dans la ville de Dapaong. Elle s'étend sur une bande d'environ 200 m de part et d'autre des voies où seront réalisés les travaux d'extension et de canalisation. Cette zone est globalement le lieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être perturbées de manière significative par les activités du sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable du PIDU.

4.2.2. Zone d'influence diffuse

En dehors de la zone d'influence directe, il existe une zone d'influence diffuse ou zone d'influence indirecte qui couvre la partie où les impacts socio-économiques et biophysiques seront moins significatifs. Elle va au-delà de la zone d'influence directe sur environ 1 km de rayon. La zone d'influence indirecte s'étend à toute la commune Tône 1 où les impacts liés aux travaux seront diffusés.

4.3. Caractéristiques biophysiques

a. Climat

La ville de Dapaong est dans la région des Savanes où le régime climatique est de type tropical soudanien marqué par deux saisons : une saison sèche d'octobre à avril et une saison des pluies de mai à septembre. Selon les données recueillies à la Direction Générale de la Météorologie Nationale, la saison sèche est marquée par un vent froid et sec appelé Harmattan, qui souffle à une vitesse allant de 3 à 7 m/s et est généralement accompagné de poussières. Le cumul pluviométrique annuel varie entre 900 à 1200 mm.

Les données climatologiques révèlent que la température moyenne mensuelle varie entre 18 et 38°C. Les mois les plus chauds sont février, mars et avril avec des maximums dépassant 40°C, alors que les mois les plus frais de l'année sont juillet et août ; un minimum absolu de près de 10°C y a même été enregistré.

L'humidité relative y est très faible en saison sèche surtout pendant l'harmattan en janvier – février, alors qu'elle atteint des valeurs maximales en août. L'évaporation est très élevée en saison sèche et atteint des niveaux bas en saison pluvieuse particulièrement en juillet et août. La figure 4 présente la courbe ombrothermique de la région des Savanes.

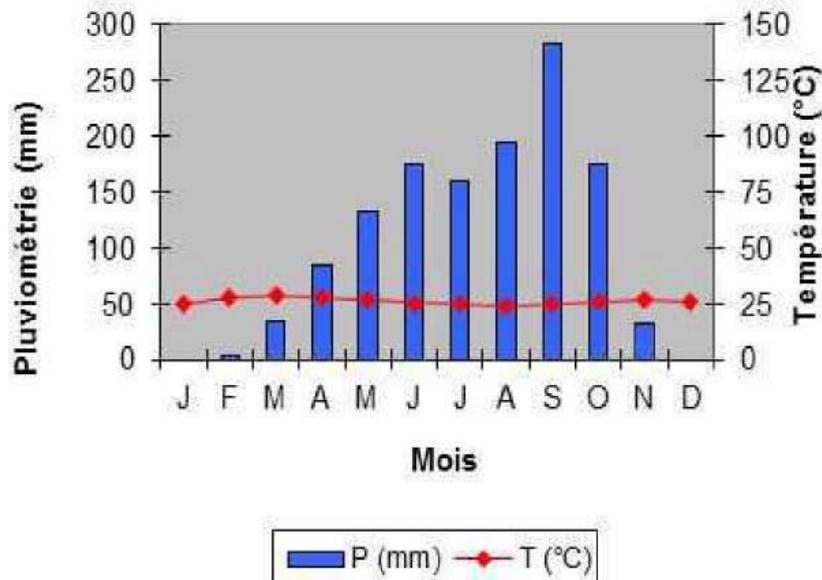


Figure 3: Courbe ombrothermique de la région des Savanes (2000-2020)

Source : Direction de la Météorologie Nationale

Ces données climatiques indiquent que si les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable de Dapaong sont réalisés en saison des pluies (mai à septembre), ils risqueraient d'être perturbés par les pluies qui pourraient engendrer des inondations de fouilles et des retards. Mais s'ils sont réalisés en saison sèche (octobre à avril, période d'Harmattan), ils engendreront plus de poussières qui impacteront négativement la santé des populations riveraines. Il est conseillé d'effectuer les travaux en saison des pluies pour éviter assez de poussières et remarquer aussi l'écoulement des eaux et les zones d'inondation en même temps afin de corriger.

a. Géologie et Sols

Sur le plan géologique, la Commune de Tône 1 fait transition entre un plateau gréseux incliné vers le Sud et une plaine granitique qu'elle surplombe au Nord, car elle se trouve à la jonction de la bande de grès du Voltaïen traversant le Togo d'Est en Ouest et de la dépression à la grande plaine granitique s'étendant vers le Burkina Faso. Le substratum géologique de Dapaong comporte un ensemble basal de conglomérat de grès grossier (Grès de Bombouaka), de Migmatites, gneiss ou orthogneiss indifférenciés, Granites alcalins, syénogranites qui superposent des grès fins jaunâtres quartziques et des grès fins parfois d'aspect ruiniforme (Grès de Dapaong).

Les sols sont de faibles épaisseurs. Au niveau de "Hôtel de Dapaong", du "Campement" et du château d'eau, on trouve des sols minéraux bruns peu évolués et gravillonnaires sur les affleurements rocheux localisés. Des côtés Sud, Nord et à l'Est de la ville de Dapaong, se concentrent des sols colluviaux, dépassant un mètre de profondeur, très sableux en surface ; ils sont prisés pour l'agriculture. Toujours dans cette zone, sont localisés des sols hydromorphes peu humifères, constitués d'alluvions engorgées en saison des pluies. L'intensité de ces pluies entre août et septembre, accentue l'érosion des sols au niveau des pentes fortes.

b. Hydrographie

Au niveau hydrographique, les principaux ruisseaux de Dapaong sont saisonniers et ne coulent qu'en saison des pluies. Le plus important de ces ruisseaux est Didagou qui traverse le centre de

la ville de l'est vers l'ouest, pour se déverser dans le nouveau lac artificiel, après un transit dans un bassin de décantation et de sédimentation. La plupart de ces ruisseaux coulent dans la plaine granitique à l'Ouest et dans les collines au Sud.

c. Eaux souterraines

Sur le plan hydrogéologique, les ressources en eau souterraine sont très caractérisées par la nature de la roche mère. Les meilleurs aquifères sont ceux du socle et de grès de Dapaong. Dans le socle granito-gneissique, les forages et les puits atteignent la nappe phréatique entre 10 et 40 mètres, comportant plusieurs fissurations. A ces niveaux, le taux de réussite des forages tout autour de Dapaong est compris entre 50 et 100% avec un débit variant de 1 à 9 m³/h. Dans les grès de Dapaong, les ressources en eau sont généralement assurées mais nécessitent souvent des forages profonds de l'ordre de 40 à 75 mètres avec un débit moyen inférieur à 5 m³/h.

d. Végétation

La végétation du périmètre communal de Dapaong est constituée essentiellement d'espèces anthropiques d'ombrage plus ou moins diversifiées plantées en alignement le long des voies ou d'une manière éparse dans les concessions. Il s'agit notamment de : *Azadirachta indica* (Nîmes), *Ceiba pentadra* (fromager), *Gmelina arborea*, *Cassia siamea*, *Ficus sp.*, *Acacia auriculiformis* (flamboyant), *Acacia sp.*, *Eucalyptus grandis*, *Adansonia digitata* (baobab), *Terminalia sp.* A ces espèces d'ombrage, il faudrait ajouter quelques espèces fruitières, entre autres *Bligia sapida* (acajou), *Mangifera indica* (manguier), *Borassus aethiopum* (Rônier), *Cocos nucifera* (cocotier), etc... En dehors des espèces ligneuses citées plus haut, il faut noter la présence d'herbacées et de graminées. Un effectif de 36 arbres a été dénombré dans les emprises du projet et susceptibles d'être abattu lors de l'exécution des travaux.

e. Faune

Hormis les animaux élevés par la population (moutons, chèvres, chien, chat, volaille (poules, pintades, canards, dindons, pigeons, etc.)), les espèces animales dont la présence dans la Commune de Dapaong est signalée par les habitants de la zone sont les oiseaux, les rongeurs (souris, rats, lapins), les amphibiens (crapauds) et des reptiles (serpents, lézards, geckos). Le reptile le plus rencontré dans le milieu est le lézard (*Agama agama*). Par contre, la présence des poissons (tilapia, carpes, silures) dans les retenues d'eau et certains puits est signalée.

f. Air ambiant

Visiblement l'air ambiant est constamment chargé d'éléments tels que :

- les poussières et les particules aéroportées résultant de la circulation de véhicules et d'engins sur les rues,
- les gaz de combustion (gaz carbonique, monoxyde de carbone, oxydes d'azote) émanant des tuyaux d'échappement des voitures et motocyclette etc.,
- la fumée et la cendre résultant de la combustion du bois et de l'incinération des ordures

Ces éléments sont observés tout le long des rues et dans les quartiers d'une manière générale. A ceux-ci, s'ajoutent :

- les nuisances olfactives dues aux odeurs nauséabondes générées par la putréfaction des ordures des dépotoirs sauvages et des excréta qui colonisent par endroits les abords des voies et des caniveaux de la zone et
- les nuisances sonores dues à la circulation des véhicules, aux klaxons ou avertisseurs sonores intempestifs et à la musique dans les débits de boissons et au niveau des kiosques de vente de CD audio et vidéo installés le long des rues de la zone.

Dans ce contexte hydrographique et géologique, les activités d'extension du réseau d'eau potable dans la ville de Dapaong n'auront aucune influence sur les ressources géologiques et hydrographique du milieu. Il s'agit des activités se déroulant loin des ressources en eaux et ne faisant pas usage non plus de ces ressources notamment les eaux de surface. Les itinéraires identifiés ne sont pas prédisposés à l'érosion, aux glissements de terrain ou à l'affaissement.

4.4. Milieu humain

a. Caractéristiques sociodémographiques

La population de la ville de Dapaong était de 94535 habitants en 2010 (RGPH, 2010) dont 46040 femmes et 48495 hommes. Sur la base d'un taux d'accroissement régional de 3,16%, elle est estimée à 137318 habitants en 2022. Cette population est essentiellement jeune car près de 50% ont moins de 15 ans, La densité de la population varie de 50 à 200 habitants à l'hectare. Konkoaré fait partie des quartiers les plus peuplés avec 150 à 200 habitants à l'hectare.

L'ethnie majoritaire est Moba, (47%), suivi de Gourma, de Mossi et de Peulh (PDCI-Dapaong, 2015). Toutes les autres ethnies du Togo et des autres pays de la sous-région en l'occurrence les Anoufo, les Kabyè, les Tem, les Losso ; les Lamba, les Ewé et Mina, les Bassar, les Yanga, les Haoussa, les Djerma et les Yorubas, y sont présents.

Sur le plan religieux, l'animisme est la religion traditionnelle la plus pratiquée dans la Commune de Dapaong surtout au sein des communautés autochtones (Moba, Gourma, Mossi et peuhl). Depuis plus d'une décennie l'animisme perd de l'espace à la faveur de la religion catholique qui tend désormais à être la plus pratiquée (avec 39,39% de la population totale) suivie de la religion musulmane avec 20,66%. L'Eglise protestante 2,55% et les autres.

b. Infrastructures socio-collectives

• Habitat

Trois types d'habitat cohabitent à Dapaong : l'habitat traditionnel, semi moderne ou intermédiaire et l'habitat moderne. L'habitat traditionnel est caractérisé par un ensemble de pièces circulaires couvertes en pailles et unies les unes aux autres par des murs d'enceinte. L'ensemble forme une enceinte autour d'une cour intérieure où s'effectuent l'essentiel des activités domestiques. Cet habitat est classique des villages environnant mais on le rencontre encore dans la ville. Le modèle semi moderne est le plus dominant dans la ville. Ici, les cases rondes en pailles sont remplacées par des bâtiments rectangulaires en parpaings de ciment et couvertes le plus souvent en tôle. Mais au plan fonctionnel, l'organisation se rapproche du type traditionnel avec des pièces qui entourent une cour intérieure. L'habitat moderne enfin, est caractérisé par des concessions rectangulaires de dimensions assez importantes (entre 500 et 1000 m²) construits en agglomérés de ciment avec une couverture en tôle ou en dalle de béton armé. Ce sont des logements généralement clôturés en parpaings de ciment avec un niveau d'équipements assez élevé. On retrouve ce type d'habitat au centre-ville et le plus souvent dans la périphérie.

• Infrastructures routières

La commune Tône 1 dispose de trois catégories de réseau : le réseau primaire, réseau secondaire, et le réseau tertiaire. La nature du revêtement est la suivante : les voies en terre, les voies bitumées, les voies dallées et le macadam. La grande partie de ces rues ne sont pas munies de caniveaux pour le drainage des eaux de ruissellement. Les rues bitumées d'environ 700 m sont : la rue de

contournement de la ville, la transversale Douane-carrefour BTD et le Carrefour Banque Atlantique-Collège Saint Athanase. Le réseau secondaire d'environ 26 Km est composé de voies carrossables en état de dégradation avancée. Aussi, il existe une gare routière aménagée dans la ville. Il s'agit d'un vaste espace clôturé qui abrite deux hangars et une mosquée. Deux autres gares non aménagées situées au cœur de la ville assurent le trafic local.



Photo 2: Etat des routes bitumées (RN1 à Nassablé)

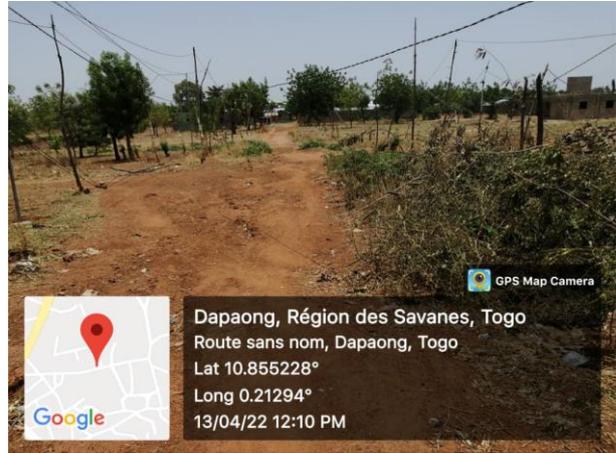


Photo 3: Voie en terre dans les quartiers d'extension du réseau d'eau potable

- **Accès à la télécommunication et électricité**

La fourniture et gestion de l'énergie électrique dans la commune de Dapaong est régie par la Compagnie Électrique Énergétique du Togo (CEET). Tous les quartiers de la commune sont desservis mais beaucoup de concessions ne disposent pas de ce service, bien qu'elles en aient fait la demande. Les populations sont obligées de procéder aux branchements non réglementaires communément appelés araignée ou de procéder à l'utilisation des générateurs électriques. Les réseaux TOGO TELECOM ET MOOV sont disponibles.

- **Infrastructures éducatives et sanitaires**

Il existe des établissements d'enseignements général et technique public et privé dans la Commune. Les établissements les plus influents à Dapaong sont le complexe scolaire les LEADERS, le CEG ville et le lycée de Dapaong ville.

Les populations de la ville de Dapaong se soignent au CHR de Dapaong, dans les unités de soins périphériques détenues par certaines confessions religieuses et chez les guérisseurs traditionnels.

Le secteur de l'assainissement dans la commune de Dapaong est piloté par le service d'assainissement qui est sous la supervision de la Direction Régionale de la Santé des savanes. En dehors de ce service, on note la présence des Associations et ONG de développement aussi bien que les Comités de développement des quartiers qui appuient la Mairie dans ses efforts d'assainissement de la commune. Une vingtaine de latrines publiques existent dans la Commune. L'assainissement dans la ville de Dapaong est globalement critique, avec une faible proportion de puisards et latrines familiales (qui ne sont pas étanches dans la plupart des cas), une fréquence encore moindre de fosses septiques, et surtout une absence de gestion des déchets solides. Cette situation est d'autant plus problématique que la ville est située en amont du barrage de Dalwak, qui alimente la ville en eau potable.



Photo 4: CMS de Kountoguebong

- **Marché**

Les marchés peuvent être définis comme les lieux de rencontre périodiques de vendeurs et d'acheteurs qui sont respectivement soit des producteurs directs ou des intermédiaires ou encore des consommateurs. Il s'agit des marchés de Dapaong, animé tous les mercredis et samedis et le marché de Korbongou animé tous les mardis et vendredis. Les marchés sont quotidiennement animés par les populations riveraines. Toutefois, ces marchés nécessitent un aménagement et des équipements d'assainissement. Dans les quartiers pris en compte par les activités, on rencontre des marchés de proximités de tailles variables mais presque toutes présentant des infrastructures précaires.



Photo 5: Infrastructure marchande de Tomone



Photo 6 : Infrastructure marchande de Dapaokpérou



Photo 7 : Infrastructure marchande de Marché de Nadéglé

- **Accès à l'eau potable et assainissement**

L'accès à l'eau potable dans la ville de Dapaong reste un défi à relever en dépit des énormes investissements qui ont été mis en place. L'accès à l'eau dans la ville de Dapaong se fait à travers des eaux de surfaces, le barrage de Dalwak et les forages pouvant aller jusqu'à 400m de profondeur. Le service public de l'eau est délivré par un réseau d'eau exploité par la Togolaise des Eaux (TdE). Approvisionné à partir d'un barrage, la ressource en eau est abondante et l'eau est traitée à partir d'une station performante. Cependant, des pollutions d'origine anthropiques (ville de Dapaong, agriculture) font peser une menace sur la qualité de l'eau à moyen terme. Un comblement progressif du barrage est aussi observé en raison de la dégradation des bassins de décantation et du déboisement. Le réseau couvre environ 40% de la population de Dapaong (estimée à 60 000 habitants) à travers 75 kiosques à eau fonctionnels et 2200 branchements particuliers. Trois quarts des écoles primaires publiques n'ont pas un accès à l'eau potable. Les quartiers les mieux desservis se situent au centre-ville et en périphérie proche. De nombreux quartiers ont encore un accès difficile au réseau soit par manque d'extension, soit par un service discontinu. Les ressources alternatives telles que les puits et les retenues d'eau sont encore largement utilisées pour tous les usages dans tous les quartiers.

En matière d'assainissement dans la ville de Dapaong, Environ 33% des concessions disposent de toilettes et 42% de puisards. Une petite vingtaine de toilettes publiques sont encore en fonctionnement mais dans un état délabré pour la plupart. Au niveau des écoles et du centre hospitalier, il existe un sous-équipement criant en toilettes. Les personnes non équipées pratiquent la défécation à l'air libre pour la plupart, dans les champs et ruisseaux. Des sachets plastiques sont utilisés dans les zones les plus denses. Les eaux grises sont jetées dans les concessions, rues, caniveaux et ruisseaux.



Photo 8: Puits artésien de fortune à Napiébougou

4.5.Aspects économiques

La population bien que citadine se livre, dans sa majorité, à des activités agricoles et d'élevage. La grande partie des activités agricoles de la ville se résument à la céréaliculture, au maraîchage et à la riziculture. Ce sont des activités qui occupent particulièrement les femmes et les jeunes. Dans la ville les populations élèvent surtout les porcs, de la volaille, les caprins et les ovins. Les groupements pratiquent la transformation des produits agricoles et à l'artisanat. Le grand marché de Dapaong s'anime officiellement deux fois dans la semaine : tous les mercredis et tous les samedis. Il existe des marchés dans les quartiers. Le commerce occupe une place importante dans

l'économie de la Commune de Dapaong. Cependant, la majorité des commerçants exercent leurs activités dans l'informel. Les échanges commerciaux se déroulent dans les différents marchés, magasins, boutiques, kiosques et étalages le long des routes. Plusieurs types de produits sont commercialisés à Dapaong. Il s'agit notamment : du vestimentaire, des motos, bicyclettes, pièces détachées, alimentation générale, quincaillerie, matériels électroménagers, poissons et abats frigorifiés, légumes de toutes natures, etc... Les principales sociétés commerciales de la place sont : le dépôt de brasserie, les Ets : Tchakala, Simpara, le Super marché Magnificat, Hop, Yanfouom ; de nombreuses boutiques privées et de quatre compagnies de distribution de carburant : MRS, T-oil, Total, Oando, Somayaf et Cap Esso représentées par 8 stations d'essence. Il a été observé des acteurs qui mènent des activités commerciales et artisanales dans l'emprise des voies où seront réalisés les travaux dans la ville de Dapaong dans des abris tels que les appâtâmes, les kiosques, les baraques construites en paille ou en tôle. Certains ont leurs étalages sur des tables sous les arbres ou au soleil. D'autres sont installés carrément à même le sol. Un expert en développement social réalisera un Plan d'action de réinstallation de ces acteurs hors de l'emprise en vue de leur compensation avant le démarrage des travaux.

4.6. Conditions des femmes et des enfants

La population de la ville de Dapaong présente un effectif féminin assez élevés. Les femmes sont très actives dans les deux localités et exercent comme principales activités l'agriculture, l'élevage et le commerce.

Ces femmes sont organisées quelques fois en groupement paysans au sein desquels elles effectuent les activités. Toutes fois, elles ne jouissent pas aisément des mêmes droits que les hommes. Il s'agit notamment du droit à l'héritage de la terre. Ces situations rendent les femmes et les enfants de ces localités très vulnérables.



Photo 9: entretien avec les groupes de femme de Nassable

4.7. Niveau de pollution et gestion des déchets

Les localités de Dapankegou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal, Kountongbong, Kpakpouaté, Toumone et Nassablé sont des localités urbaines de la ville de Dapaong marqués globalement par l'absence d'un trafic dense et d'activités industrielles polluantes à l'intérieur de ces quartiers et un trafic assez dense dans les zones moyennes de la RN1 et RN28.

La problématique des déchets est présente dans de nombreux secteurs de la ville de Dapaong : les déchets sont jetés dans la rue, les rivières, les champs, les caniveaux. Cette situation est d'autant plus critique que les eaux de ruissellement évacuent les déchets vers le barrage de Dalwak, ressource en eau de la ville. AFPHyS (Associations de Femmes pour la Promotion de l'Hygiène et la Santé), créées dans le cadre du projet d'EAST, sont les seules structures à proposer un service de pré-collecte, transport, tri, traitement et valorisation des déchets (notamment par le

compostage). Dotées de peu de moyens, elles ont acquis une certaine autonomie dans leur fonctionnement. Leur action reste limitée dans leur couverture (500 ménages) et le manque de service de transport vers une décharge finale. Cette problématique est une préoccupation pour tous les acteurs rencontrés, que ce soit la population ou les différentes institutions. Cependant, de fortes réticences existent auprès des habitants pour cotiser les 500 fcfa mensuels que demandent les AFPHyS.

4.8.Organisation sociale et aspect foncier

Selon l'organisation administrative, la ville de Dapaong est le chef-lieu de la préfecture de Tône et de la région des Savanes. Elle compte 23 quartiers. Les autorités administratives et traditionnelles locales sont le Préfet de Tône, le Maire de la Commune de Dapaong, le Chef du canton de Dapaong et les présidents de CDQ.

La ville de Dapaong a été érigée en commune de plein exercice par la loi N°82-9 du 16 juin 1982 renforcée la loi N°98-006 du 11 février 1998 portant décentralisation au Togo qui stipule en son article 35 que tous les chefs-lieux de préfecture sont érigés en commune. Depuis 2001, la commune de Dapaong est dirigée par une délégation spéciale de 11 membres conformément aux décrets N°2001-165/PR et N°2001-191/PR portant respectivement dissolution des Conseils Municipaux et Préfectoraux du Togo et nomination des Délégations Spéciales dans les communes du Togo. Elle est actuellement régie par la loi 2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales. La commune de Dapaong est dirigée par un Président et vice-président qui font respectivement office de Maire et d'Adjoint au Maire. Aussi, il existe un Secrétariat Général, une Direction Administrative et financière et une Directions des Services Techniques.

4.9.Consultation et doléances des populations

Dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social simplifié des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans les localités ciblées par le PIDU, des consultations des parties prenantes ont été organisées du 07 au 12 mai 2022 avec les chefferies et les populations locales.

L'objectif général des consultations est d'associer l'ensemble des acteurs à la prise de décision finale concernant la mise en œuvre du projet dans les villages. Quant aux objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche participative, on peut retenir:

- recueillir les avis, attentes et préoccupations sur le projet et de ses activités et instaurer un dialogue permanent entre les différents acteurs;
- Savoir leur degré de connaissance du projet PIDU et de ses activités,
- Avoir leur implication au projet,
- d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée des actions prévues dans le cadre du projet;
- d'informer et de sensibiliser les populations locales et les parties prenantes sur les impacts positifs, négatifs et les risques potentiels du sous projet ainsi que les mesures appropriées proposées pour la gestion de ces impacts et risques.

Ces consultations se sont basées sur la présentation du projet, l'explication des activités qui seront menées et les impacts et risques potentiels, ainsi que des mesures à prendre pour la gestion de ces impacts et risques. Ces séances ont permis de recueillir les avis, attentes et préoccupations de ces populations et des bénéficiaires afin de pouvoir en tenir compte dans la mise en œuvre du projet. Les procès-verbaux de ces séances d'information et de consultation sont joints en annexe n°2 de ce document.

Il ressort de ces consultations que la mise en œuvre du projet dans les villages ciblés de Dapankpergou, Nadegré, Napiembougou, Worgou, Maog Djoal , Kountongbong, Kpakpouaté ,

Toumone et Nassablé sont en accord avec les aspirations des populations locales qui ont manifesté leur acception du projet.

Ainsi, les doléances des différentes parties consultées sont les suivantes :

- La population de Dapankpérgou souhaite la réhabilitation d'un forage qui alimentait Dapaong à l'époque et avec le barrage a été abandonnée pourtant c'est un forage qu'on peut faire un drainage pour plusieurs quartiers,
- Le démarrage effectif des activités;
- Collaborer avec la chefferie et la population locale,
- Le recrutement de la main d'œuvre locale;
- La construction des fontaines publiques,
- La construction ou l'aménagement de certains bâtiments scolaires,
- La construction des latrines publiques,
- L'indemnisation des PAPs et des biens affectés;
- La réalisation des cérémonies traditionnelles de déplacement des sites culturels susceptibles d'être affectés et dont les détails sont inscrits dans le PV.

Le consultant a rassuré les participants que les doléances relevant des compétences du promoteur seront mises en œuvre durant la phase de mise en œuvre des travaux. Les images qui suivent illustrent les consultations réalisées dans les différentes localités.



Worgou



Nadéglé



Maguedjal



Dakpakpérgou



Kountoguebong



Tomone

Photo 10: Consultation publique et participation des populations locales

4.10. Mécanisme de gestion des plaintes et réclamations

Le PIDU dispose d'un mécanisme de gestion des plaintes en cours de mise en œuvre dans les villes bénéficiaires de ses investissements. Ce mécanisme est organisé en trois principaux niveaux avec la mise en place des comités de gestion des plaintes dans les différentes organes pris en compte. Dans le cadre des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable, c'est le mécanisme de gestion des plaintes du PIDU qui sera utilisés à travers les comités mis en place au niveau Local, Communal et National.

a) Types de plaintes et conflits à traiter

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable en milieu urbain peut susciter de différents types de plaintes et/ou de réclamations y compris les plaintes liées à l'EAS/HS. Pour permettre aux intervenants de mieux gérer ces plaintes et/ou doléances, il est recommandé l'utilisation du mécanisme de gestion des plaintes et/ou réclamations sensible à l'EAS/HS du PIDU. Les éventuels problèmes qui peuvent apparaître sont les suivants : (i) contestation du principe même du Projet et/ou du processus général de décision ayant abouti au Projet (souvent le fait d'ONG), (ii) contestation des résultats de l'évaluation des impacts, notamment concernant les nuisances liées à la construction (poussière, bruit, trafic) de la part de riverains immédiats des travaux, (iii) erreurs dans l'identification et l'évaluation des espèces végétales et des ressources naturelles existantes en générales, (iv) dommages corporels aux employés ou aux tierces personnes (accident du travail), (v) dommages aux biens d'autrui du fait de la défaillance et de la négligence dans l'exécution des travaux, (vi) atteintes aux pratiques culturelles du milieu, (vii) conflits liés à la frustration du fait de la non utilisation de la main d'œuvre locale, (viii) conflits liés au fait de courtiser les femmes d'autrui, (ix) les risques de l'EAS/HS. Parmi les plaintes, il y a les plaintes sensibles (EAS/HS) et les plaintes non sensibles.

b) Mécanismes de gestion des plaintes du PIDU

❖ Enregistrement des plaintes

Les plaintes et réclamations liées à la mise en œuvre des mesures environnementales dans le cadre des travaux, seront enregistrées à la Chefferie des quartiers dont le secrétariat est ouvert tous les jours. Les plaintes non résolues à la Chefferie des quartiers seront enregistrées dans les mairies du ressort à défaut de résolution de la plainte ou de la réclamation à la mairie, le plaignant peut faire enregistrer sa plainte à la préfecture si ce dernier n'a toujours pas été satisfait. Le plaignant peut faire enregistrer sa plainte également au tribunal s'il juge les solutions proposées non satisfaisantes.

Les autorités traditionnelles (Chefferie et CDQ) et Administratives locales (mairie et préfecture) veilleront à ce que les travaux soient bien menés. Les plaintes sensibles tel que l'EAS/HS seront enregistrées séparément dans un registre à part.

❖ **Mécanismes de résolution**

Les mécanismes gestion des plaintes du PIDU propose le mécanisme ou niveau de résolution suivant des plaintes :

• **Comité local de gestion de plaintes (CLGP)**

Le comité local de gestion des plaintes est composé du chef quartier et ses notables et quelques membres du CDQ en plus des personnes ressources que le chef seul peut faire appel en fonction de la plainte reçue pour sa résolution.

Le Comité local de Gestion des Plaintes (CLGP) est mis en place dans chaque quartier d'intervention du projet, ce comité de gestion des plaintes composé des personnes suivantes :

- **Niveau Local 1 :**

- Le Chef quartier : Président du comité ;
- Le Président du CDQ et certains de ces membres ;
- Le représentant des jeunes et des femmes
- Le Secrétaire du chef, chargé d'enregistrer les plaintes et d'établir un PV de résolution ;
- Les personnes ressource.

- **Niveau Local 2 :**

- Le chef canton, Président du comité ;
- Le Chef quartier, Vice-Président du Comité ;
- Les Notables ;
- Le représentant des jeunes et des femmes
- Le Président de la faitière des CDQ et certains de ces membres ;
- Le Secrétaire du chef, chargé d'enregistrer les plaintes et d'établir un PV de résolution ; Les personnes ressource.

Le comité est chargé de recevoir les plaintes. Il doit apporter des solutions idoines dans un délai de dix (10) jours à partir de la date de réception pour celles qui sont à sa portée. Il doit remonter au niveau communal celles qui ne peuvent pas trouver de solution sur place dans un délai de trois (3) jours après les tentatives de résolution. Le comité doit transmettre trimestriellement au SP-PIDU un rapport sur les plaintes reçues et traitées.

Un cahier d'enregistrement et un cahier de transmission des plaintes seront fournis au comité local. Un canevas de remplissage sera élaboré et le comité formé sur son remplissage. De même, un canevas de rapport sera mis à sa disposition.

• **Comité Communal de Gestion des plaintes (CCGP)**

Lorsque la résolution de la plainte dépasse le niveau local, on se dirige vers le comité communal de gestion des plaintes qui est composé du Maire de la commune et ces adjoints, quatre de ses conseillers ; en plus des personnes ressources que le Maire seul peut faire appel en fonction de la plainte reçue pour sa résolution.

Le Comité communal de Gestion des Plaintes (CCGP) est mis en place dans chacune commune d'intervention du projet, ce comité de gestion des plaintes est composé des personnes suivantes :

- Le Maire : (Président du Comité) et ses Adjoints ;
- Les conseillers communaux ;
- Le Secrétaire du Maire, chargé d'enregistrer les plaintes et d'établir un PV de résolution ;
- Les personnes ressource.

Le comité communal est chargé de recevoir les plaintes non résolues au niveau local. Il doit apporter des solutions idoines dans un délai de dix (10) jours à partir de la date de réception pour celles qui sont à sa portée. Il doit faire remonter au niveau national celles qui ne peuvent pas trouver de solution sur place dans un délai de trois (3) jours après les tentatives de résolution. Le comité doit transmettre trimestriellement au SP-PIDU un rapport sur les plaintes reçues et traitées.

Un cahier d'enregistrement et un cahier de transmission des plaintes seront fournis à ce comité. Un canevas de remplissage sera élaboré et le comité formé sur son remplissage. De même, un canevas de rapport sera mis à sa disposition.

- **Comité national de Gestion des plaintes (CNGP)**

Lorsque la résolution de la plainte dépasse le niveau communal, on se dirige vers le comité national de gestion des plaintes qui est composé de certains membres du Secrétariat Permanent -PIDU. En plus des personnes ressources que le Secrétaire Permanent du PIDU seul peut faire appel en fonction de la plainte à résoudre ; ce comité de gestion des plaintes est composé de :

- SP-PIDU : Président du Comité ;
- Spécialiste en sauvegarde sociale : chargé d'enregistrer les plaintes et d'établir un PV de résolution ;
- Spécialiste en communication : Appuis le secrétariat du comité ;
- Spécialiste en sauvegardes environnementale : 1^{er} Conseiller de comité ;
- Responsable administrative et financière : 2^{ieme} Conseiller de comité ;
- Les personnes ressource.

Le comité national est chargé de recevoir les plaintes venant du niveau communal. Il doit apporter des solutions idoines dans un délai de dix (10) jours à partir de la date de réception. Le comité doit produire des rapports trimestriels de gestion des plaintes. Un cahier d'enregistrement et un cahier de transmission des plaintes seront fournis à ce comité.

- ❖ **Suivi et Évaluation**

L'équipe de sauvegardes sous la supervision du SP-PIDU assurera le suivi du processus. Les rapports produits et les documents en lien avec la gestion des plaintes seront transmis et archivés au siège du projet. Ceux-ci retraceront la conduite du processus et les résultats obtenus. Ils seront archivés au centre de documentation de la coordination du projet.

CHAPITRE V : ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET

5.1. Options et variantes du projet

5.1.1. Option sans projet

Cette option consiste à ne pas envisager l'extension du réseau d'eau potable, bien que cela présente des avantages aussi bien environnementaux que socio-économique. Cette option constituera une perte pour l'économie nationale et un déficit en matière de création d'emploi, de lutte contre la pauvreté et de réduction des difficultés d'accès à l'eau potable dans les localités ciblées. Par conséquent cette option ne peut pas être retenue.

5.1.2. Option projet

La réalisation du projet s'avère nécessaire pour résoudre un certain nombre de problèmes notamment l'accès à l'eau potable. Les avantages socio-économiques de la réalisation du projet sont autant d'arguments qui militent en faveur de l'option du projet. L'option projet étant celle qui est considérée comme la plus pertinente sur le plan environnemental et socio-économique, il convient d'analyser ses variantes.

5.1.3. Analyse des variantes de l'option projet

Les variantes choisies sont celles relatives au choix des localités et à la typologie de technologie existante (types de tuyaux, poses, etc.).

Il s'agira d'analyser les différentes localités pouvant accueillir le projet et les types de technologies disponibles et de choisir celle qui répondra au mieux aux préoccupations environnementales et à la rentabilité.

5.1.3.1. Variantes liées au choix des localités

Le PIDU s'exécute principalement dans trois villes sur toute l'étendue du territoire togolais, de ce fait aucune localité en dehors de ces villes ne peut être choisie. C'est pour cette raisons que les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potables s'exécutent dans les villes de Dapaong, Kara et Dapaong.

A l'intérieur de ces villes, on distingue plusieurs quartiers périphériques et des quartiers du centre-ville.

Les quartiers périphériques dans ces villes souffrent toutes des difficultés d'accès à l'eau potable l'éligibilité de ces quartiers au PIDU est fonction de la disponibilité d'une source d'eau notamment d'un château d'eau et de la demande d'abonnement auprès de la TdE. L'application de ces différents critères a permis de retenir des localités pris en compte dans ce sous-projet.

Ainsi, les quartiers retenus présentent une forte demande d'abonnement au réseau d'eau potable et de la proximité d'un château d'eau.

5.1.3.2. Variante liée à la typologie de technologie existante

Les conduites sous pression sont les éléments essentiels au transport et à la distribution de l'eau. Une conduite est désignée par trois éléments :

- la nature
- le diamètre nominal : DN
- la pression de service admissible ou pression nominale : PN

Le choix de la nature d'une conduite se fait en fonction de trois critères :

- les caractéristiques physico-chimiques de l'eau transportée : l'eau agressive peut réagir avec certains éléments constitutifs des conduites, créer des points de faiblesse en dissolvant les produits de la réaction : C'est le cas des conduites en acier, fonte ou béton.

- la nature des terrains traversés : Les effets mécaniques (terrain en mouvement) peuvent produire des ruptures de conduites ; certains sols particulièrement agressifs auront des effets sur les canalisations ;
- la fonction de la conduite dans le système AEP : Les exigences de qualité et de robustesse se mesurent par rapport à sa vulnérabilité et sa fiabilité : conduite d'adduction, conduites de réseau de distribution primaire, secondaire, tertiaire ou branchement.

L'analyse de cette variante va consister à vérifier les avantages et inconvénients de quatre types de conduites produits actuellement en quantité industrielle. Le tableau ci-dessous présente le résultat de l'analyse.

Tableau 13 : Analyse des variantes liées à la typologie de conduites

Type de conduite	Avantage	Inconvénient
Conduites en plastique (PVC et PeHD)	<ul style="list-style-type: none"> - Assemblage est fait par emboutissage (PeHD), joint automatique rapide ou par collage (PVC) - Facilité de maniement, - Moins onéreux 	<ul style="list-style-type: none"> - Très sensibles aux chocs qui les rompent, aux charges trop lourdes qui les ovalisent ou les écrasent, enfin à l'insolation qui leur fait perdre leur résistance aux pressions (intérieure et ou extérieure).
Conduites en béton armé	plus résistant aux chocs	<ul style="list-style-type: none"> - Conduites attaquables par l'agressivité de l'eau - Atteinte à la santé : effets cancérigènes des poussières au cours de leur fabrication
Conduites en acier	<ul style="list-style-type: none"> - Protections contre l'agressivité de l'eau et des sols. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptée aux stations de pompage,
Conduites en fonte ductile	<ul style="list-style-type: none"> - Résistance à la traction et aux chocs ; - Élongation importante - haute limite élastique 	<ul style="list-style-type: none"> - Sous l'effet d'un effort concentré anormal, elle amorce des fissures - Interaction avec les eau agressives et atteinte à sa durée de vie - Onéreux; - Usage des joints spécifiques onéreux (joint mécanique ou joint express standard verrouillé ou autobuté ; - joint à brides ; joint élastomère ou joint automatique standard ou à bride emboîtement).

En dehors de la nature des conduites, la modalité de pose de ces conduites est également des facteurs importants dans la performance du réseau d'eau potable. Les principales modalités de poses sont :

- des poses de conduites en aériens

- des poses de conduites enfouies ou enterrées.

Les conduits aériens présentes l'avantage d'accélérer l'exécution des travaux de construction du réseau, l'accès facile en cas de pannes. Par contre ce mode est spécifiquement applicable pour des conduites en aciers, en fonte ou en béton qui présentes plusieurs inconvénients.

Le mode enfoui ou enterré de pose des conduites présente l'avantage d'être moins encombrant et limites ainsi les risques d'atteinte à l'ouvrages et d'accidents.

5.2. Choix des variantes optimales

A la lumière des analyses faites ci-dessus les types de conduites retenues sont celles en PVC et PeHD et le mode de pose de ces conduites est la pose enterrée ou enfoui.

5.3. Description des activités

5.3.1. Matières premières

Les matières premières dans le cadre des travaux d'extension du réseau d'eau potable sont constituées des différents matériaux de construction dont les plus importants présentés ci-dessous :

☛ Conduites PVC et PEHD

Il s'agit des conduites en polychlorure de vinyle (PVC) largement répandu au cours des années 80 en Afrique. Elles sont constituées de plastique rigidifié par extrusion à haute température. Elles sont très sensibles aux chocs qui les rompent, aux charges trop lourdes qui les ovalisent ou les écrasent, enfin à l'insolation qui leur fait perdre leur résistance aux pressions (intérieure et ou extérieure). Elles sont fournies en des éléments de longueur courante Ø50 à 6,00 m pour des raisons de transport et quelquefois 12 m. Les épaisseurs varient en fonction de la pression nominale. Les diamètres extérieurs varient de 20 mm à 3 15 mm. L'assemblage se fait par joint automatique rapide ou par collage.

En ce qui concerne les PEHD, il s'agit des conduites en polyéthylène haute densité (PeHD), ce sont des conduites flexibles dont l'usage s'est répandu pour les petits diamètres, notamment les branchements. Elles ont pratiquement les mêmes caractéristiques que les conduites PVC. Leur conditionnement se fait en rouleaux de 25, 50 ou 100 m. L'assemblage est fait par emboutissage. A diamètre égal, la conduite posée revient plus chère que le PVC.

Tableau 14: Fiche technique des tuyaux PVC

CARACTÉRISTIQUES	ABRÉGÉ DES SPECIFICATIONS (basé sur NF EN ISO 1452-2)
1 – Marquage	Marque du fabricant, matière, diamètre, épaisseur, PN
2 – Aspect	Ni rayures marquées, ni grains, ni criques, ni soufflures nuisibles à l'emploi
3 – Couleur	Gris A 605 ou plus foncé Les parois doivent être opaques
4 – Longueurs	La longueur totale actuelle est de 6 m avec une tolérance de $\pm 1\%$. Autres longueurs sur demande
5 – Diamètres extérieurs moyens et quelconques	Les diamètres extérieurs moyens et quelconques doivent être conformes aux valeurs du tableau 3 du Référentiel de certification NF 055.
6 – Epaisseurs	Conformes aux prescriptions du Règlement NF
7 – Emboîtures	Conformes aux prescriptions des normes d'assemblage et aux spécifications du fabricant
8 – Retrait après recuit à 150°C	Pas de variation longitudinale supérieure à 5% ; aspect initial du tube conservé après essai
9 – Masse volumique	Comprise entre 1370 et 1430 kg/m ³ ou égale à l'une de ces valeurs
10 – Caractéristiques en traction	Contrainte maximale R ≥ 45 MPa Allongement à la rupture A $\geq 80\%$
11 – Température de ramollissement Vicat	T $\geq 80^\circ\text{C}$
12 – Résistance à la pression à 20°C	Sous les contraintes d'essai données au tableau 7 de la NF EN ISO 1452-2 Tenue minimale : 1 heure – 42 MPa
13 – Résistance à la pression à 60°C de courte durée	Selon la contrainte donnée au tableau 1 du Référentiel de certification NF 055 Tenue minimale 10 heures.
14 – Résistance à la pression à 60°C de longue durée	Sous les contraintes d'essai données au tableau 7 de la NF EN ISO 1452-2 Tenue minimale : 1000 heures – 12,5 MPa
15 – Conformité sanitaire	Les tubes doivent être conformes à la réglementation en vigueur et être titulaires de l'Attestation de conformité sanitaire
16 – Absence de plomb	Vérification de l'absence de plomb

Source : str, 2014 (www.str-pvc.org)

Tableau 15: Fiche technique des tuyaux PEHD Groupe2

Propriétés types		
		PE100
Densité	kg/m ³	960
Résistance à la traction	MPa	19
Allongement à la rupture	%	500
Module d'élasticité court terme	MPa	1700
Coefficient de dilatation linéaire	mm/m°C	0,2
Conductivité thermique	W/m°C	0,4
Résistance minimale requise (MRS)	MPa	10
Contrainte de calcul long terme	MPa	8
Plage de température		-20°C / +50°C
Durée de vie estimée de la canalisation		100 ans

Source : PUM, 2016 ([https://static.mypum.fr/media/FT/BX-FT-
Tube_PE_bandes_bleues_Groupe_2_\(E01012016\).pdf](https://static.mypum.fr/media/FT/BX-FT-
Tube_PE_bandes_bleues_Groupe_2_(E01012016).pdf))

5.3.2. Mise en œuvre des travaux

Le projet consiste essentiellement à l'installation d'un réseau d'adduction d'eau potable. La mise en œuvre des travaux consistera en deux principales activités à savoir l'exécution des fouilles et la pose des tuyaux/ conduites. Ces activités nécessiteront les matériels et outils techniques suivants :

Matériaux de génie civil

- Tuyaux PVC, PEHD (polyéthylène Haute Densité) avec bouchons et accessoires de raccordement (coopling),
- Cadres en acier et trappes en fonte et équipements intérieurs en fer galvanisé pour les chambres souterraines,
- Grillage avertisseur bleu en plastique pour signaler les conduites dans le sol,
- Filin crin nylon d'aiguillage des canalisations.

a) Ouverture de la tranchée

Les tranchées seront ouvertes aux emplacements indiqués dans le plan du projet.

Il est obligatoire de procéder à l'ouverture de la tranchée par des moyens appropriés (engins mécaniques, travaux manuels).

Les conduites seront posées, de manière à respecter, sauf en cas de force majeure et après accord des services concernés, les contraintes de la distance minimale par rapport aux ouvrages existants (câbles téléphoniques, d'énergie, fibre optique, etc.) telles que fixées par les règles en vigueur.

Le fond de la tranchée doit être bien nivelé et purgé des débris. Les saillies rocheuses doivent être ciselées et les surfaces apurées des roches. La tranchée doit être creusée aussi droite que possible avec un rayon de courbure supérieur à vingt (20) mètres. Le changement de la profondeur doit se faire graduellement.

Dans le cas où la tranchée est à proximité d'un ouvrage existant ou un obstacle, l'entrepreneur doit effectuer les travaux conformément aux prescriptions du gestionnaire de l'ouvrage. Ces prescriptions sont les suivantes :

❖ **Canalisation**

L'entrepreneur doit assurer la fourniture, transport, manutention, stockage et prestations de mise en place de tous les matériaux et matériels nécessaires à la construction de canalisation (2 ou 3 tubes en PEHD de longueur de pose minimale de 500m).

❖ **Assise de câble**

L'épaisseur du lit de pose des tuyaux sera de dix (10) cm d'épaisseur.

❖ **Premier remblayage**

Les tuyaux seront recouverts d'au moins vingt (20) centimètres de la terre fine ou du sable fin.

❖ **Zones rocheuses**

L'entrepreneur doit mettre en œuvre les moyens et matériels permettant de respecter les délais fixés.

❖ **Remblayage**

Le remblayage doit être réalisé immédiatement après la pose des tuyaux en tranchée.

L'entrepreneur doit respecter les consignes suivantes :

- Veiller à ce que les tuyaux soient droits et plats.
- Faire le premier remblayage conformément aux spécifications techniques
- Humecter et compacter tous les vingt (20) centimètres en profondeur.
- Mettre le grillage avertisseur de couleur verte.
- Enlever les matériaux de boisage lorsque le remblayage atteint les deux tiers de la profondeur de la tranchée.
- Remblayer par la terre en provenance des fouilles et exempte de débris.

CHAPITRE VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

6.1. Identification des impacts

L'identification des impacts est faite à partir de la matrice de Léopold qui met en relation les activités sources d'impact prévues par phase et les composantes du milieu (composantes physique, biologique et socio-économique). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée.

6.1.1. Activités et éléments sources d'impact du projet

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

Toutes les activités réalisées lors de la phase préparatoire, de la phase des travaux et lors de l'exploitation du projet, auront des impacts soit négatifs, soit positifs sur l'environnement de la zone du projet. Les différentes phases des travaux et leurs activités sources d'impacts se présentent comme suit dans le tableau suivant.

Tableau 16: Activités du projet aux phases préparatoire, de construction, d'exploitation et de fin de projet

Phases	Activités
Préparatoire	Installation du chantier
	Amenée des engins, équipements et matériaux de chantier
	Nettoyage et préparation du site
	Libération de l'emprise : la destruction des infrastructures et l'abattage d'arbres dans l'emprise notamment dans les traversées d'agglomération
Construction	Circulation et fonctionnement des véhicules et des engins de chantier
	Transport des matériaux
	Réalisation des fouilles manuelles travaux de génie civil léger
	Pose des tuyaux
	Travaux de béton
	Remblayage des tranchées
	Compactage du sol
Repli du chantier (déplacement des camions et engins en fin de chantier)	
Exploitation	Fonctionnement du réseau d'eau potable
	Raccordement des populations
	Travaux d'entretiens périodiques des équipements et du réseau d'eau potable
Fin de projet	Démantèlement du réseau d'eau potable
	Cession des du réseau d'eau potable à un tiers (autres compagnies de distribution d'eau)
	Abandon du réseau d'eau potable

6.1.2. Composantes de l'environnement affectées

Les composantes environnementales susceptibles d'être affectées par les activités du projet sont constituées de l'environnement biophysique et humain, notamment les sols, l'eau, l'air, la faune et la flore, les conditions socio-économiques, la santé et la sécurité comme l'indique le tableau ci-dessous :

Tableau 17: Liste des milieux susceptibles d'être touchés

Milieu naturel	Sol	Stabilité du sol (structure et texture)
		Encombrement du sol
		Composition chimique du sol
	Eau	Eaux de surface
		Eaux souterraines
	Air	Qualité de l'air
		Bruits et vibrations
		Odeur
	Flore et faune	Espèces végétales
		Espèces animales
Écosystèmes et biodiversité		
Milieu humain	Socio économie	Démographie, mobilité de population
		Accès aux biens et aux services
		Moyens de subsistance
		Activités économiques et/ou génératrices de revenus
		Coutume, tradition et relations sociales y compris l'EAS/HS
	Santé et sécurité	Santé des travailleurs et des populations (dont relative à l'EAS/HS)
		Sûreté et sécurité des travailleurs et des populations
	Utilisation du sol et structure paysagère	Habitat
		Espace pastoral
		Espace agricole
		Espace végétatif champ visuel

Après cette présentation des activités et éléments sources d'impact et des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectés, la matrice de Léopold a été utilisée pour l'identification des impacts et des risques du sous-projet. Le tableau ci-dessous présente le résultat des interactions entre les activités et éléments sources d'impact et des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées.

Tableau 18: Interactions entre activités et éléments sources d'impact par phase du projet et composantes de l'environnement

Composantes de l'environnement		MILIEU BIOPHYSIQUE					MILIEU HUMAIN					
		Sol	Air	Eau	Végétation	Faune	Paysage	Employés	Riveraines	Circulation	Activités socioéconomiques	Biens privés
Préparation	Installation du chantier	X		X	X				X			
	Amenée des engins, équipements et matériaux de chantier	X	X	X								
	Nettoyage et préparation du site	X	X						X			
	Libération de l'emprise : la destruction des infrastructures précaires et l'abattage d'arbres dans l'emprise notamment dans les traversées d'agglomération							X	X	X	X	X
Construction	Circulation et fonctionnement des véhicules et des engins de chantier							X	X	X	X	X
	Transport des matériaux	X	X						X	X		
	Réalisation des fouilles manuelles travaux de génie civil léger	X	X		X	X						
	Pose des tuyaux et équipements de distribution d'eau potable	X	X					X	X		X	
	Remblayage des tranchées	X	X					X	X		X	
	Compactage du sol							X	X		X	
Exploitation	Repli du chantier (déplacement des camions et engins en fin de chantier)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Fonctionnement du réseau de distribution d'eau potable	X	X					X		X	X	
Fin de projet	Travaux d'entretiens périodiques, des tuyaux et équipements de distribution d'eau potable	X	X	X				X	X		X	
	Démantèlement des tuyaux et équipements de distribution d'eau potable	X	X	X		X		X			X	
	Cession des tuyaux et équipements de distribution d'eau potable à un tiers (autres compagnies d'eau potable)	X	X	X		X		X	X	X	X	

6.2. Description des impacts

6.2.1. Impacts positifs du projet

✓ Création d'emplois et de revenus temporaires

Le projet créera des emplois temporaires au profit de quelques jeunes des quartiers et des villages traversés par l'extension du réseau d'eau potable. Les types d'emplois qui seront offerts aux populations sont entre autres, le gardiennage des installations, les postes de manœuvres pour les fouilles manuelles et le nettoyage des sites. Les salaires seront directement versés aux travailleurs donc reversés dans l'économie nationale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne.

✓ Stimulation des activités commerciales et génératrices de revenus

Pendant les travaux, les petites activités commerciales, notamment la restauration et la vente de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel des entreprises et également de la main-d'œuvre locale qui sera recrutée sur place et disposera d'un revenu. Cet aspect de l'impact est donc positif mais réversible.

✓ Création d'emplois et de revenus temporaires

Le projet créera des emplois temporaires au profit de quelques jeunes des localités traversées par les travaux d'extension du réseau d'eau potable.

✓ Stimulation du commerce et création d'emplois indirects

Pendant les travaux, les petites activités commerciales, notamment restauration et ventes de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel de l'entreprise et également de la main-d'œuvre locale qui sera recrutée sur place et disposera d'un revenu.

Pendant la phase des travaux, les femmes revendeuses de nourriture et de boisson locale et les agriculteurs revendeurs de produits agricoles, verront donc leur revenu s'accroître dans la zone du sous-projet.

Cela contribuera au développement des activités socioéconomiques de manière plus directe pour le commerce des matériaux. Les travaux induiront aussi le développement du commerce de détail autour des chantiers.

Toutes ces activités liées indirectement au sous-projet créeront des emplois indirects dans le commerce au niveau des quartiers et des villes concernées par le projet.

✓ Renforcement et Amélioration de la desserte des quartiers en eau potable

La mise en œuvre du projet est une action de renforcement du patrimoine infrastructurel national en général et de desserte d'eau potable en particulier. Les infrastructures existantes et les moyens de desserte en eau potable dans les villes actuelles sont très vite dépassés par la demande notamment avec l'augmentation de la population et l'extension de l'occupation du sol par l'installation des

quartiers périphériques. La mise en œuvre du projet permettra de faire face à cette augmentation de la demande.

✓ **Contribution aux désenclavements et à l'amélioration des conditions de vie**

L'extension du réseau d'eau potable va considérablement augmenter la demande et la consommation d'eau, en associant tous les avantages économiques et de commodité.

L'extension du réseau d'eau potable facilitera la desserte des différentes localités en eau. Elle contribuera à la viabilisation des quartiers et l'amélioration de l'offre de service de la société Togolaise des Eaux. Parmi ces services et avantages figurent :

- la qualité et la disponibilité d'eau ;
- la facilitation de l'implantation et du fonctionnement des établissements de commercialisation d'eau et d'activités faisant usage de l'eau, etc.

✓ **Réduction des coûts d'approvisionnement d'eau potable**

Les coûts d'approvisionnement d'eau potable dans la ville notamment dans les quartiers périphériques sont très prohibitifs d'après les populations locales. Toutefois, avec la mise en œuvre du projet, les coûts d'accès à l'eau potable seront plus accessibles aux populations locales.

✓ **Amélioration de la santé liée à l'eau potable**

A la phase d'exploitation, l'extension du réseau d'eau potable rapprochera les populations des localités bénéficiaires du réseau d'eau potable et donc contribuer à la réduction de l'incidence des maladies hydriques liées à une mauvaise qualité de l'approvisionnement en eau et services d'assainissement de base.

✓ **Création d'emploi permanent et amélioration du niveau et du cadre de vie des populations**

Les diverses opportunités que permettra la mise en place du projet dans les localités seront des sources d'impacts socio-économiques indirects qui sont entre autres :

- Création d'emplois permanents et temporaires durant la phase d'exploitation du réseau d'eau potable. En effet, l'exploitation du réseau d'eau potable étendu va occasionner le recrutement de nouvelles compétences pour le renforcement des agences. Cette exploitation va favoriser aussi la mise en place de nouveaux points d'utilisation des services d'eau potable ;
- Contribution à la résorption du chômage par la création de nouveaux emplois connexes;
- Amélioration de leur alimentation et de leur nutrition ainsi que celles des personnes vulnérables telles que les femmes enceintes, les enfants et les personnes âgées qui sont à charge grâce à l'amélioration des revenus des personnes bénéficiaires du projet.

✓ **Retombées économiques et sociales pour l'État**

En dehors de l'impact global positif sur les plans économique et social de la zone du projet, celui-ci présente beaucoup d'avantages économiques et sociaux sur le plan national. En effet, les activités

commerciales et d'amélioration de la santé liées à l'eau potable qui seront régulièrement menées auront des retombées économiques et sociales positives à l'Etat. Les taxes que les opérateurs économiques vont payer à l'Etat à travers l'Office Togolais des Recettes (OTR), notamment la taxe professionnelle unique (TPU), la taxe d'habitation (TH) et autres taxes plus complexes lorsque le niveau d'activité c'est-à-dire le chiffre d'affaires augmentent, permettront d'augmenter ses recettes fiscales. A cela, il faudrait ajouter la contribution que la TDE fera chaque année dans le budget annuel de l'Etat. Pour l'Etat togolais donc, ce projet contribuera :

- Au développement économique du pays par l'élargissement de sa base de production par l'apport des investissements propres à la diversification des activités liés notamment à l'extension du réseau d'eau potable ;
- A la création d'emplois directs et indirects et la résorption du chômage ;
- A l'augmentation du revenu brut par habitant et d'autres avantages substantiels ;
- A la contribution et à la relance de l'économie nationale par l'augmentation des entrées de fonds à la trésorerie nationale,
- etc.

6.2.2. Description des impacts négatifs à la phase préparatoire

6.2.2.1. Description des impacts négatifs sur le milieu biophysique

✓ Perte du couvert végétal et d'habitats fauniques

Les travaux de nettoyage du site et de l'installation du chantier entraîneront l'abattage de 70 pieds d'arbres et comme impact direct la perte de la végétation qui s'y trouve. L'impact indirect sera la destruction des niches écologiques des espèces fauniques et la perte de la biodiversité végétale. En zone de végétation dense, le nettoyage de l'emprise pour les fouilles va détruire la flore au niveau de l'emprise des tranchées.



Photo 11: Arbres présents dans les emprises

✓ Perte d'espèces fauniques

Les travaux de nettoyage du site provoqueront la dégradation de l'habitat de la faune et la perte d'espèces fauniques. En effet, les activités de construction feront fuir momentanément les animaux dans les voisinages des sites des travaux. Il s'agira principalement des oiseaux, les muridés, essentiellement les souris et des reptiles tels que les lézards, les scinques, les serpents, des mollusques, quelques batraciens. Les espèces qui n'auront pas pu s'échapper au moment des travaux de nettoyage seront tout simplement détruites. L'impact indirect sera la perte de la biodiversité végétale.

✓ **Pollution de l'air**

Les émissions de gaz d'échappement (oxydes d'azote, oxydes de carbone, dioxyde de soufre et poussières hydrocarbonées) des camions de transport de matériaux, seront à l'origine de la pollution de l'air.

✓ **Pollution et encombrement du sol par les déchets solides verts**

Les activités de nettoyage vont générer des déchets solides verts issus de la destruction de la végétation qui pollueront et encombreront le sol.

✓ **Pollution des eaux**

Les égouttures et autres fuites d'huiles et d'hydrocarbures des engins de chantier sur le sol ainsi que les sédiments lors des travaux de nettoyage pourront contaminer les eaux superficielles par le processus de ruissellement si les travaux se déroutent en temps de pluies. L'impact indirect sera la contamination des eaux souterraines par le phénomène d'infiltration.

✓ **Elévation du niveau de bruit, vibration et nuisance sonore**

L'amenée des engins et les travaux de nettoyage sur le site de la base vie émettront du bruit qui serait source de nuisance sonore qui affectera les populations et les travailleurs. Au cours des travaux, ces bruits inhabituels aux milieux et les vibrations entraîneront une nuisance sonore sur le site et son voisinage.

6.2.2.2. Description des impacts négatif sur le milieu humain

✓ **Perte de cultures dans l'emprise d'extension du réseau d'eau**

La réalisation des tranchées pourrait entraîner la destruction des cultures dans les champs qui se trouvent sur le tracé d'extension du réseau potable.

6.2.3. Description des impacts négatifs à la phase de construction

Le projet aura des impacts aussi bien sur le milieu biophysique que sur le milieu humain à la phase de construction.

6.2.3.1. Description des impacts négatifs sur le milieu biophysique

Il s'agit des impacts sur le sol, les ressources en eaux, l'air et sur le paysage.

✓ **Modification de la texture des sols**

Les fouilles, l'entreposage de terre et le remblai des tranchées pourraient entraîner, en certains endroits, la rupture de la structure du sol au niveau de l'emprise des travaux. En effet, le dégagement de la végétation avant l'excavation expose déjà le sol à l'érosion, ce qui va accentuer leur vulnérabilité au lessivage avec comme conséquence en aval la sédimentation, l'envasement des rivières ou l'augmentation de la turbidité de leurs eaux.

✓ **Pollution du sol par les déchets solides**

Les travaux de pose des tuyaux d'eau potable et des vannes généreront des déchets divers qui pollueront le sol. Il s'agit :

- des Déchets Industriels Banals (DIB) que sont des déchets non inertes et non dangereux, générés par les activités. On peut citer par exemples : les bois d'ouvrage (coffrage, charpente, plancher, etc.), -les douves des tourets, restes de tuyaux et plastiques et déchets d'emballage non souillés, papiers, cartons, etc.

- des Déchets Inertes (DI) que sont les déchets qui ne subissent, en cas de stockage, aucune modification physique, chimique ou biologique importante et ne présentent pas de danger pour l'homme ou l'environnement. Il s'agit entre autres, de : matériaux excavés, reste de béton, de sable et de gravillons.

✓ **Pollution de l'air**

Les émissions de gaz d'échappement (oxydes d'azote, oxydes de carbone, dioxyde de soufre et poussières hydrocarbonées) des camions de transport de matériaux, des engins de chantier en fonction, notamment les pelles hydrauliques pour les excavations lourdes et les bétonnières pour les travaux de béton pollueront l'air.

✓ **Perturbation du régime hydrodynamique et Pollution des eaux superficielles**

La zone du projet est parcourue par un réseau hydrographique très dense. Au cours des travaux les travaux en traversée des points bas et cours d'eau, perturberont le régime hydrodynamique de ces cours d'eau par leur obstruction temporaire. Ces eaux seraient également polluées par les activités du projet. Toutefois les tracés d'extension du réseau d'eau potable suivent le tracé du réseau routier, ainsi le projet pourrait ne pas perturber le régime des cours d'eau si la pose des tuyaux d'eau est réalisée par encoche sur les ponts et autres ouvrages d'art de traversée.

Par ailleurs, si les travaux s'effectuent en saison des pluies avec un entreposage de la terre issue des fouilles, on pourrait craindre que les eaux de ruissellements n'entraînent les déblais dans les cours d'eau voisins.

✓ **Elévation du niveau de bruit**

Les travaux de béton à travers l'utilisation de bétonnière, la circulation des camions transportant les matériaux et équipements (le sable, les graviers, le ciment, les tuyaux, etc.) sur le chantier, le fonctionnement des engins, etc. pourraient augmenter le niveau du bruit.

✓ **Dégradation de la faune et perte d'espèces fauniques**

Au niveau de la faune, à la phase de construction, les travaux vont entraîner la destruction des habitats et le bruit des engins de terrassement va faire désertir momentanément les animaux de la zone des travaux. Certains animaux peuvent être écrasés accidentellement par les engins et les camions de chantier.

L'impact indirect sera la perte de la biodiversité végétale.

✓ **Perturbation de la quiétude de la faune sauvage par la nuisance sonore**

L'utilisation des engins (Marteau piqueur, pelle hydraulique) pour l'excavation et la fouille et de la bétonnière pour les travaux de béton perturberont la quiétude de la faune en traversée des zones de ras campagne.

6.2.3.2. Description des impacts négatifs sur le milieu humain

✓ **Perturbation de la circulation et de la mobilité**

La circulation des camions de chantier et de transport de matériaux pour la pose des tuyaux d'eau et les travaux d'excavation et de fouille perturberont un tant soit peu, le déplacement des habitants. Cette perturbation sera sensiblement ressentie dans la ville et quartiers au niveau de plusieurs traversées de chaussée.

✓ **Dégradation de biens**

En traversée des agglomérations, le sous-projet pourrait entraîner la destruction des biens privés (rampes d'accès aux habitations ; clôtures ; etc.) et la perturbation d'activités économiques, situés sur l'emprise.

✓ **Dégradation de sites culturels et des sépultures**

Sur le long du tracé du réseau d'extension d'eau potable, il n'a pas été recensé de sites archéologiques ou vestiges culturels. Les investigations faites auprès des localités traversées confirment ce constat.

✓ **Perturbation des activités économiques des populations riveraines**

L'installation du réseau d'extension d'eau potable va sans doute occasionner des arrêts temporaires d'activités de certaines populations riveraines vivant principalement des activités commerciales. En effet, outre les dommages causés par les travaux sur les infrastructures abritant ces activités (destruction de baraques, des ateliers...), l'arrêt des activités pourrait constituer des manques à gagner pour leurs promoteurs.

✓ **Perturbation de réseaux des services concédés**

Des réseaux de télécommunication et d'électricité existent sur l'emprise du tracé. Les fouilles pour la pose des tuyaux pourraient endommager ces réseaux et causer une perturbation dans le système d'approvisionnement en eau potable, électricité et télécommunication.

✓ **Exposition aux nuisances sonores**

Les employés des entreprises des travaux seront exposés aux bruits générés par les engins en fonction et outil de travail sur le chantier.

6.2.4. Description des impacts négatifs à la phase d'exploitation

6.2.4.1. Description des impacts négatifs sur le milieu biophysique à la phase d'exploitation

6.2.4.1.1. Impacts négatifs

✓ Pression sur la ressource en eau

Les demandes et consommations de l'eau vont nécessiter la mobilisation d'une quantité importante d'eau par les consommateurs. Cela entraînera une pression sur les ressources en eau.

6.2.5. Description des impacts négatifs à la phase de fin de projet

La phase de fin du projet pourrait se présenter en trois (03) scénarii : le démantèlement, la cession ou l'abandon.

6.2.5.1. Scénario 1 : Cas de démantèlement

✓ Encombrement et pollution du sol

Les tuyauteries et autres équipements qui seront issues des activités de démantèlement vont encombrer le sol.

✓ Pollution de l'air

Les activités de démantèlement pourraient entraîner le soulèvement de poussière et à la fumée des engins qui vont polluer l'air.

✓ Pollution des eaux

Les travaux de démantèlement qui auront pollué les sols pourraient entraîner la pollution des eaux par l'intermédiaire du ruissellement.

✓ Nuisance sonore

Les ouvriers sur le chantier de démantèlement seront affectés par la nuisance sonore aura pour origine le fonctionnement des engins qui seront utilisés pendant le nettoyage du site et la chute des gravats et autres débris et le bruit des travaux de démontage des ouvrages du réseau.

✓ Licenciement lié au démantèlement du réseau d'eau potable

Le démantèlement des infrastructures d'approvisionnement en eau potable suppose la cessation d'activités ce qui a pour conséquence le licenciement et la perte des emplois permanents (fermetures de certaines agences par exemple).

✓ Détérioration des conditions de vie

Le démantèlement du projet entraînera à nouveau l'enclavement de la zone du projet et la détérioration de la vie des populations à cause de la dégradation de la desserte d'eau potable et tous les avantages associés dont elle bénéficiait. L'impact négatif sera encore plus ressenti avec les habitudes que les populations auraient développées au moment où les services existaient.

✓ Détérioration des conditions sanitaires

Les populations et le corps médical retourneront aux anciennes méthodes d'offres et de demande de soins au moment du démantèlement du projet. Cette situation contribuera à détériorer la santé des populations. Ici au l'impact négatif sera encore plus ressentie avec les habitudes que le corps médical et les patients auraient développées au moment où les services existaient.

✓ **Manque à gagner pour les Communes, les Préfectures et l'Etat**

Toutes les taxes et diverses redevances que les Communes, les Préfectures et l'Etat tireraient de l'existence du projet s'arrêteront entraînant ainsi la diminution des recettes fiscales et un manque à gagner.

6.2.5.2. Scénario 2 : Cas de cession

Aucun impact négatif n'a été identifié sur le milieu biophysique lors de la cession du projet à un autre société d'eau.

6.3. Evaluation des impacts

Les impacts identifiés sont évalués en tenant compte des paramètres suivants : la durée, l'intensité, l'étendue de l'impact et la valeur de la composante touchée comme indiqué dans le tableau d'évaluation des impacts ci-dessous :

Tableau 19: Évaluation des impacts négatifs de la phase préparatoire

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perte du couvert végétal et d'habitats fauniques	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Perte d'espèces fauniques	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne
Pollution de l'air	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Faible	Faible
Pollution et encombrement du sol par les déchets solides verts	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pollution des eaux	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne
Vibration et nuisance sonore	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne
Perte de cultures sur les tracés du sous-projet	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Faible	Moyenne
Pression sur la nappe phréatique	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Faible	Faible
Disparition de la petite faune et de son habitat	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Faible	Faible

Source : Consultant, 2022, adapté du modèle de FECTEAU (1997).

Tableau 20: Évaluation des impacts négatifs de la phase de construction

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Modification de la texture des sols	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pollution du sol par les déchets solides	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Faible	Faible
Pollution de l'air	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Faible	Faible
Perturbation du régime hydrodynamique et Pollution des eaux superficielles	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte
Elévation du niveau de bruit et nuisance sonore	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Faible	Moyenne
Dégradation de la faune et perte d'espèces Fauniques	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne
Perturbation de la quiétude de la faune sauvage par la nuisance sonore	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Forte	Forte
atteinte aux biens	Moyenne	locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Dégradation de sites culturels	Faible	locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Perturbation des activités économiques des populations riveraines	Moyenne	locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte
Exposition aux nuisances sonores	Moyenne	Ponctuelle	courte	Moyenne	Forte	Mineure

Source : Consultant, 2022, adapté du modèle de FECTEAU (1997).

Tableau 21: Évaluation des impacts négatifs de la phase d'exploitation

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pression sur la ressource en eau	Faible	Locale	Longue	Moyenne	forte	Forte

Source : Consultant, 2022, adapté du modèle de FECTEAU (1997).

Tableau 22: Évaluation des impacts négatifs de la phase de fin de projet

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Encombrement et pollution du sol	Moyenne	Locale	courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Licenciement lié au démantèlement du réseau d'eau potable	Moyenne	locale	Longue	Moyenne	Forte	Forte
Détérioration des conditions de vie	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Forte	Forte
Détérioration de l'accès à la santé	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Forte	Forte
Amenuisement du revenu des populations	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Forte	Forte
Manque à gagner pour les Communes, les Préfectures et l'Etat	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne

Source : Consultant, 2022, adapté du modèle de FECTEAU (1997).

Tableau 23: Récapitulatif des impacts négatifs significatifs du projet

Phase du projet	N °	Désignation de l'impact	Gravité de l'impact
Préparation	1	Perte du couvert végétal de 36 arbres et d'habitats fauniques	Moyenne
	2	Pollution et encombrement du sol par les déchets solides verts	Moyenne
	3	Élévation du niveau de bruit, vibration et nuisance sonore	Moyenne
	4	Perte de cultures sur les tracés du projet	Moyenne
CONSTRUCTION	5	Modification de la texture des sols	Moyenne
	6	Pollution du sol par les déchets solides	Moyenne
	7	Pollution de l'air	Moyenne
	8	Perturbation du régime hydrodynamique et Pollution des eaux superficielles	Forte
	9	Élévation du niveau de bruit et nuisance sonore	Moyenne
	10	Perturbation de la circulation et de la mobilité	Forte
	11	Dégradation de 174 biens	Forte
	12	Dégradation de sites cultuels et des sépultures	Forte
	13	Perturbation des activités économiques des populations riveraines	Forte
	14	Perturbation de réseaux de télécommunication et d'électricité	Forte
	15	Exposition aux nuisances sonores	Forte
EXPLOITATION	16	Pression sur la ressource en eau et dessert des populations	Moyenne
DEMENTELEMEN T	17	Encombrement et pollution du sol	Moyenne
	18	Pollution de l'air	Moyenne
	19	Pollution des eaux	Moyenne
	20	Emission de bruit et nuisance sonore	Forte
	21	Licenciement lié au démantèlement du réseau d'eau potable	Forte
	22	Détérioration des conditions de vie	Forte
	23	Détérioration de l'accès à la santé	Forte
	24	Amenuisement du revenu des populations vivant des activités liées à l'eau	Forte
	25	Manque à gagner pour les Communes, les Préfectures et l'Etat	Moyenne

Les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation sont proposées uniquement pour les impacts négatifs significatifs, c'est-à-dire ayant une importance relative ou une gravité moyenne ou forte. Le tableau ci-après récapitule ces impacts significatifs.

CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

7.0. Mesures générales de gestion des travaux publics (travaux de genie civil entre autres)

7.0.1.Choix, engagement et obligations de l'entrepreneur

❖ Choix de l'Entrepreneur

Le Maître de l'Ouvrage est tenu d'imposer des critères sélectifs en faveur de de l'entreprise qui fournira les prestations les plus respectueuses de l'environnement. Une préférence est à accorder à tout entrepreneur capable de fournir le matériel et le personnel suffisants pour réduire la durée des travaux qui constitue une bonne action pour limiter les impacts de la phase de réalisation sur l'environnement humain. Les termes de référence des dossiers d'appel d'offres pour l'exécution des travaux doivent mentionner clairement les équipements particuliers dont doivent disposer les entreprises soumissionnaires.

❖ Établissement d'un programme de réalisation des mesures environnementales

Les entreprises soumissionnaires seront appelées à présenter dans leurs offres une proposition du programme de réalisation des mesures (qui seront prises afin de protéger l'environnement des travaux de remise en état) et un exposé méthodologique (décrivant de quelle manière le soumissionnaire se propose d'éviter les incidences négatives et de minimiser les incidences inévitables incluant une justification des actions proposées). A cet effet, l'entreprise attributaire du marché de réalisation du sous-projet doit préparer un PGES chantier, un plan particulier d'élimination et de gestion des déchets (PPEGD), un plan particulier de la sécurité et de la protection de la santé (PPSPS) et un plan d'assurance environnement (PAE).

❖ Extension de la garantie aux aspects environnementaux

L'entrepreneur est tenu pendant la période de garantie d'effectuer l'entretien courant les ouvrages réalisés et à remédier aux impacts négatifs qui seraient constatés. Ses obligations qui courent jusqu'à la réception définitive des travaux ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat et constat de reprise de la végétation et des plantations.

La caution de bonne fin ne sera restituée à l'entrepreneur qu'après constat (PV signé) de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures environnementales et sociales sur lesquelles il s'est engagé, y compris la remise en état des gîtes, des carrières et des aires utilisés pendant les travaux.

De plus, ces travaux de remise en état des lieux à la fin du chantier habituellement inclus dans la rubrique « installation et repli du chantier », seront payés à part (prix à part ajouté au tableau des coûts du DAO), ce qui permet d'en garantir la mise en œuvre à la fin des travaux.

7.0.2. Mesures organisationnelles

❖ Mise en place d'une Cellule de coordination et de programmation du chantier

Une cellule de coordination et de programmation de chantier (CCPC) sera mise en place en vue d'optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement et du social. Cette cellule sera composée de :

- un ingénieur spécialiste des aspects environnementaux et sociaux du bureau de contrôle; d'un ou plusieurs représentants de l'entreprise chargée des travaux ;
- au moins un représentant du ministère chargé de l'environnement et/ou de l'inspection préfectorale des eaux et forêts ;
- au moins un représentant de chaque préfecture et commune;
- des représentants d'ONG locales ;

- éventuellement de spécialistes locaux en environnement relevant de diverses administrations.

Parmi les attributions de la cellule de coordination et de programmation du chantier :

- l'organisation d'un séminaire d'information avant le début des travaux avec les élus locaux, les techniciens de plusieurs départements ministériels, afin de les informer sur les mesures proposées et de les inviter à concevoir des programmes et actions relevant de leur mandat ;
- l'élaboration des rapports mensuels sur le déroulement des travaux et le respect des considérations et des mesures environnementales et sociales du PGES ;
- l'amendement des clauses environnementales et sociales du cahier des charges en y intégrant d'éventuelles considérations locales ;
- la veille à la réalisation effective de l'ensemble des mesures préconisées pour prévenir et réduire les impacts du sous-projet sur l'environnement ;
- la liaison avec l'entreprise et le suivi du chantier pour contrôler la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du PGES ;
- l'entretien des relations avec la population locale pour prendre en compte ses préoccupations et résoudre les conflits éventuels.

❖ **Mesures de renforcement des capacités**

Avant le démarrage des travaux, une session de formation durant deux (02) jours à l'attention du personnel des institutions qui seront choisies pour le suivi des chantiers d'extension du réseau d'eau potable sera organisée. Des cadres de la TdE, SPEAU, Mairie, des ONG locales actives dans le domaine de l'environnement et d'autres administrations locales peuvent également bénéficier de cette formation.

La formation portera sur la méthode d'élaboration et d'évaluation des EIES, les outils et les conditions pratiques de mise en application et de suivi des mesures environnementales et sociales, ainsi que la gestion des risques environnementaux et sociaux.

7.1. Mesures d'atténuation et/ou compensation des impacts négatifs de la phase préparatoire

❖ *Perte du couvert végétal et d'habitats fauniques*

- ✓ Obtenir l'autorisation d'abattage et informer les responsables de l'ODEF et des Directions Régionales de l'Environnement et des Ressources Forestières sur le démarrage des travaux le long des voies concernées ;
- ✓ Définir clairement les aires de nettoyage afin d'y restreindre le déboisement ;
- ✓ Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux suivant l'évolution de la pose tuyaux d'eau et équipements dans le but de préserver au maximum la végétation,
- ✓ Faire un reboisement d'arbres d'alignement sur une superficie d'1 hectare
- ✓ Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques,
- ✓ Interdire l'installation des bases de chantiers sur des sites boisés.

❖ *Dégradation de la faune et perte d'espèces fauniques*

- ✓ Informer les responsables des Directions Régionales de l'Environnement et des

- ✓ Ressources Forestières sur le démarrage des travaux dans chacune des zones ciblées ;
- ✓ Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux suivant l'évolution de la mise en place ou de la construction des ouvrages et des équipements dans le but de préserver au maximum la végétation ;
- ✓ Sensibiliser le personnel sur l'interdiction de braconnage et la préservation des espèces animales.

❖ ***Pollution de l'air***

- ✓ Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière de qualité de l'air (voir cadre normatif) ;
- ✓ Contrôler régulièrement la qualité des moteurs des engins en ce qui concerne l'émission des gaz ;
- ✓ Sensibiliser les travailleurs sur l'interdiction de brûlage des déchets sur le chantier ;
- ✓ Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner le moteur des engins ou véhicules en temps d'arrêt de travail ;
- ✓ Sensibiliser les travailleurs sur la non utilisation par les engins/véhicules du carburant et huiles frelatés ;
- ✓ Solliciter les services des engins et camions dont les visites techniques sont à jour ou des engins bon état ;
- ✓ Entretenir les véhicules et engins.

❖ ***Pollution et encombrement du sol par les déchets solides verts***

- ✓ Remettre le bois coupé lors des activités de nettoyage aux populations affectées.
- ✓ Ne pas mettre des débris sur des superficies non décapées et couvertes de végétaux.
- ✓ Définir clairement les aires de coupe afin d'y restreindre le déboisement

❖ ***Pollution des eaux superficielles***

- ✓ Privilégier le passage dans des zones non humides et éviter au maximum les travaux dans les cours d'eau
- ✓ Réaliser si possible la pose de la tuyauterie et des équipements par encoche sur les ponts et autres ouvrages d'art de traversée de cours d'eau
- ✓ Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière de rejet des eaux ;
- ✓ Installer les bases-vie loin des cours d'eau ;
- ✓ Sensibiliser les travailleurs sur l'évitement du contact des hydrocarbures et des huiles usagées avec les eaux ;

❖ ***Élévation du niveau de bruit***

- ✓ Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'émission sonore ;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs de véhicules et d'engins de chantier sur l'évitement de laisser tourner inutilement les moteurs ;
- ✓ Réglementer la circulation des véhicules ;
- ✓ Ne pas klaxonner de façon intempestive ;
- ✓ Éloigner le plus possible toute personne dont la présence sur le chantier n'est pas indispensable ;
- ✓ Réaliser les travaux au cours des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation,
- ✓ Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques.

❖ ***Perte de cultures sur le site du projet***

- ✓ Prévenir les propriétaires des champs de l'imminence des travaux ;
- ✓ Laisser récolter les produits des champs par les propriétaires avant les travaux de nettoyage et de fouille.
- ✓ Dédommager les propriétaires des cultures qui ne sont pas arrivées à termes

7.2. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase de construction

❖ Dégradation de la texture des sols

- ✓ Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux suivant l'évolution de la pose des tuyaux et équipements dans le but de préserver au maximum les sols,
- ✓ Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques,
- ✓ Fouiller puis poser immédiatement les tuyaux et refermer le plus tôt possible les tranchées si les travaux sont exécutés en saison de pluie dans un délai maximum de 72 heures et 5 jours en saisons sèche ;
- ✓ Procéder à des sondages de même qu'une étude géotechnique dans les zones où des affleurements ont été constatés ;
- ✓ Bien damer la terre au cours du remblai des tranchées pour assurer une meilleure stabilité ;
- ✓ Protéger les zones d'érosion (cordons pierreux, talus maçonné ou végétalisation) au niveau des zones de forte pente ;
- ✓ Privilégier le creusement manuel (à la place des engins) au droit des zones d'érosion
- ✓ Choisir des engins et véhicules adaptés au terrain en début de travaux
- ✓ Respecter les profondeurs de fouilles exigées pour la pose de la tuyauterie soit 80cm à 1 m de profondeur.

Tableau 24: Profondeurs recommandées

Désignation	Profondeur en mètre	Observations
Zone normale (sol ordinaire meuble)	1,00	Assise et premier remblayage de câble en terre fine
Zone dure (roche meuble, sol induré)	0,90	Terre tamisée ou apport du sable fin lors des remblayages du 1 ^{er} et 2 ^{ème} niveau
Zone rocheuse (roche compact)	0,60	Terre tamisée ou apport du sable fin lors des remblayages du 1 ^{er} et 2 ^{ème} niveau
Traversée des pistes	1,00	Tuyauterie PEHD
Traversée des routes (méthode conventionnelle par fouille manuelle)	1,00	Tuyauterie PEHD/PVC

❖ Pollution des sols par les déchets solides

- ✓ Confier les déchets à une société agréée par la municipalité pour la précollecte ;
- ✓ Recycler et réutiliser les déchets :
 - Evaluer les procédés de production de déchets et identifier les matières potentiellement recyclables ;
 - Identifier et recycler les produits pouvant être réintroduits dans les activités du chantier

- Etablir des objectifs de recyclage et de suivi officiel.
- ✓ Entreposer et éliminer les déchets
 - Utiliser les déblais excédentaires : les déblais seront sur le site et les matériaux seront éliminés dans les terres uniquement lorsqu'ils ne peuvent pas être affectés à d'autres utilisations ;
 - Disposer de poubelles de récupération quotidienne des déchets solides selon le type de déchet ;
 - Recommander à chaque travailleurs, l'utilisation des poubelles;
 - Ne pas décharger les déchets solides non dangereux au même endroit que les déchets rocheux ou les morts-terrains,
 - Envoyer les déchets collectés vers les décharges autorisées.

❖ **Pollution de l'air**

- ✓ Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière de qualité de l'air ;
- ✓ Contrôler régulièrement la qualité des moteurs des engins en ce qui concerne l'émission des gaz ;
- ✓ Sensibiliser le personnel sur l'interdiction de brûlage des déchets sur le chantier ;
- ✓ Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner le moteur des engins ou véhicules en temps d'arrêt de travail ;
- ✓ Solliciter les services des engins et camions dont les visites techniques sont à jour ou des engins en bon état ;
- ✓ Entretenir les véhicules de transport et engins dans le but de minimiser l'émission de gaz.

❖ **Perturbation du régime hydrodynamique et Pollution des eaux superficielles**

- ✓ Ne pas travailler dans les cours d'eau
- ✓ Réaliser si possible la pose de la tuyauterie et équipements techniques par encoche sur les ponts et autres ouvrages d'art de traversée de cours d'eau
- ✓ Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière de rejet des eaux;
- ✓ Ne pas installer des bases-vie près des cours d'eau ;
- ✓ Ne pas mettre en contact des hydrocarbures et des huiles usagées avec les eaux ;
- ✓ Ne pas entretenir des engins sur le chantier.

❖ **Augmentation du niveau de bruit**

- ✓ Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'émission sonore;
- ✓ Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs ;
- ✓ Réglementer la circulation des véhicules ;
- ✓ Ne pas klaxonner de façon intempestive;
- ✓ Eloigner le plus possible toute personne dont la présence sur le chantier n'est pas indispensable ;
- ✓ Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques ;
- ✓ Ne pas exécuter les travaux pendant les nuits.

❖ **Dégradation de la faune et perte d'espèces fauniques**

- ✓ Informer les responsables des Directions Régionales de l'Environnement et des Ressources Forestières sur le démarrage des travaux;
- ✓ Sensibiliser les travailleurs à la protection de l'environnement sur le chantier.
- ✓ Ne pratiquer de braconnage par le personnel des chantiers. L'entreprise sera tenue responsable de toute infraction constatée par le Maître d'Ouvrage, le bureau de contrôle ou les Services compétents du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, et sera soumise aux sanctions prévues par la loi ;
- ✓ Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage et le transport dans les camions de chantier, de la viande sauvage par le personnel des chantiers. L'entreprise sera tenue responsable de toute infraction constatée par les services compétents du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, et sera soumise aux sanctions prévues par la loi ;

❖ **Perturbation de la quiétude de la faune sauvage par la nuisance sonore**

- ✓ Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'émission sonore;
- ✓ Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs ;
- ✓ Réglementer la circulation des véhicules ;
- ✓ Ne pas klaxonner de façon intempestive;
- ✓ Utiliser les engins moins bruyants ;
- ✓ Ne pas travailler les nuits.

❖ **Perturbations de la circulation et de la mobilité de la population**

- ✓ Informer les responsables de la préfecture, commune et les populations sur le démarrage des travaux ;
- ✓ Privilégier les travaux avec une circulation alternée au niveau des fouilles de traversée de route que les travaux avec barrage total de la route ;
- ✓ Mettre en place des panneaux de signalisation de zones pouvant perturber la circulation. Exemple : Panneaux de sortie de camions et d'engins au niveau des bases-vie, panneau de déviation et barrage de route, Panneau de circulation alternée au niveau des fouilles de traversée de route, etc.;
- ✓ Disposer des panneaux de signalisation avancée des travaux sur l'ensemble des rues le long desquels s'effectuent les travaux ;
- ✓ Disposer des porte-drapeaux de part et d'autre de la zone des travaux de traversée des voies principales pour régulariser la circulation ;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur le respect des panneaux et du code de la route ;
- ✓ Disposer des passerelles pourvues de garde-corps (prévoir au moins 150 passerelles piétons large de 1,5m et long 1,8 m) sur les fouilles au niveau des devantures de maisons et des bâtis de commerces ou d'activités génératrices de revenus
- ✓ Refermer le plus tôt possible les tranchées;
- ✓ Bien damer la terre au cours du remblai des tranchées pour assurer une meilleure stabilité ;
- ✓ Respecter les délais des travaux et les achever dans les délais prescrits par les marchés des travaux.

❖ **Dégradation de biens**

- ✓ Privilégier les travaux manuels à la place de la machinerie ;

- ✓ Limiter les travaux aux emprises retenues pour les fouilles qui sera d'un (01) mètre maximum ;
- ✓ Fouiller puis poser immédiatement les fourreaux et refermer le plus tôt possible les tranchées;
- ✓ Bien damer la terre au cours du remblai des tranchées pour assurer une meilleure stabilité ;
- ✓ Procéder aux réparations des biens affectés par les travaux avec les mêmes matériaux de construction;
- ✓ Respecter les délais des travaux et les achever dans les délais prescrits par les marchés des travaux.

❖ **Perturbation des activités économiques des populations riveraines**

- ✓ Privilégier les travaux manuels à la place de la machinerie ;
- ✓ Limiter les travaux aux emprises retenues pour les fouilles qui sera d'un (01) mètre maximum ;
- ✓ Disposer des passerelles sur les fouilles au niveau des devantures de maisons et des bâtis de commerces ou d'activités génératrices de revenus ;
- ✓ Fouiller puis poser immédiatement les fourreaux et refermer le plus tôt possible les tranchées;
- ✓ Bien damer la terre au cours du remblai des tranchées pour assurer une meilleure stabilité ;
- ✓ Procéder aux réparations des biens affectés par les travaux avec les mêmes matériaux de construction;
- ✓ Respecter les délais des travaux et les achever dans les délais prescrits par les marchés des travaux.

❖ **Perturbation de réseaux de distribution d'eau**

- ✓ Informer les responsables de TOGOCOM, MOOV et CEET sur le démarrage des travaux
- ✓ Réaliser des sondages pour repérer les réseaux souterrains en rapport avec TOGOCOM, MOOV et CEET
- ✓ Procéder le plus rapidement à la réparation des branchements qui auraient accidentellement touchés au moment des fouilles.

❖ **Exposition aux nuisances sonores**

- ✓ Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs ;
- ✓ Eviter les klaxons intempestifs des camions ;
- ✓ Eloigner le plus possible toute personne dont la présence sur le chantier n'est pas indispensable ;
- ✓ Contrôler le niveau de bruit de la machinerie lourde et des outils, et ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation ;
- ✓ Ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation;
- ✓ Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif;
- ✓ N'exposer aucun employé à un niveau de bruit supérieur à 85 dB(A) pendant une période de plus de 8 heures par jour sans porter d'EPI appropriés,

❖ **Perturbation de la circulation**

- ✓ Aménager des voies de déviations et de contournement des zones de travaux

- ✓ Recruter des agents de régulation de la circulation ;
- ✓ Faire mettre des panneaux de signalisation sur les voies de déviation;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des voies riveraines en terre;
- ✓ Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures routières existantes ;
- ✓ Effectuer les travaux de façon à permettre aux usagers de la voie de circuler pendant les travaux (travaux par tronçons, création de voies de déviation, instauration de passages alternés, etc.) ;
- ✓ Eviter de travailler à proximité des équipements communautaires pendant leurs périodes de fonctionnement : jours et heures ouvrables (pour les écoles et administrations, jours de marché, heures de célébrations religieuses, etc.).

7.3. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase d'exploitation

❖ Pression sur la ressource en eaux

- ✓ Sensibiliser les consommateurs sur la gestion économique de l'eau ;
- ✓ Encourager les consommateurs dont la consommation d'eau diminue dans le temps

7.4. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs de la phase de fin de projet

Sur le milieu physique

La proposition des mesures sur le milieu biophysique concerne essentiellement le scénario, portant sur le démantèlement des infrastructures qui dont le processus doit être géré selon la règle de l'art de l'époque.

Le processus consistant en la démolition des ouvrages d'assainissement, de la chaussée bitumée, les gravats de démolition seront gérés de façon écologiquement rationnelle et le site sera remis en état.

❖ Modification de la structure du sol et encombrement par des déblais, gravats et déchets d'équipements

- ✓ Remblayer au fur et à mesure que les activités se poursuivent, les excavations créées par les fouilles de démantèlement;
- ✓ S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement afin d'éviter de créer des gîtes d'animaux vecteurs de maladies tels les moustiques;
- ✓ Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement;
- ✓ Disposer de poubelles mobiles pour récupérer les déchets par catégories ;
- ✓ Confier la gestion des déchets à une société agréée

❖ Dégradation de l'aspect esthétique du site

- ✓ Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque;
- ✓ Confier la gestion des déchets à une société agréée.

❖ Pollution des eaux

- ✓ Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière de rejet d'eau usée
- ✓ Ne pas entretenir les engins et véhicules sur le chantier
- ✓ Ne pas mettre en contact des hydrocarbures avec les eaux
- ✓ Utiliser les véhicules en bon état

❖ **Emission de bruit et nuisance sonore**

- ✓ Respecter les normes limites d'émission de bruit ;
- ✓ Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs ;
- ✓ Contrôler le niveau de bruit des véhicules et engins et des outils de chantier ;
- ✓ Ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées.

❖ **Licenciement lié au démantèlement des tuyauteries et équipements**

- ✓ Déclarer le personnel de la société gérante de la station à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ;
- ✓ Payer les indemnités conséquentes de pertes d'emplois au personnel de la Société ;

❖ **Détérioration des condition sanitaires**

- ✓ Etudier la possibilité de reconstruction d'un nouveau réseau de desserte d'eau potable
- ✓ Entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne l'Etude d'Impact Environnemental et Social.

❖ **Détérioration et disparition du Réseau de l'Administration déconcentrée et de la fourniture du service public**

- ✓ Etudier la possibilité de reconstruction d'un nouveau réseau de desserte d'eau potable avec tous les avantages y afférentes.
- ✓ Entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne l'Etude d'Impact Environnemental et Social.

❖ **Aménagement du revenu des populations vivant des activités liées à l'eau potable**

- ✓ Etudier la possibilité de reconstruction d'un nouveau réseau de desserte d'eau potable avec tous les avantages y afférentes.
- ✓ Entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne l'Etude d'Impact Environnemental et Social.

❖ **Manque à gagner pour les Communes, les Préfectures et l'Etat**

- ✓ Etudier la possibilité de reconstruction d'un nouveau réseau de desserte d'eau potable avec tous les avantages y afférentes.
- ✓ Entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne l'Etude d'Impact Environnemental et Social.

7.5. Bonification ou amplification des impacts positifs

La bonification des impacts positifs vise à rehausser la portée de ces impacts. Ainsi, dans le cas d'espèce, le promoteur devra prendre des dispositions particulières qui sont :

- accorder la priorité d'embauche aux populations des localités traversées par la route, à compétence égale ;
- accompagner la communauté riveraine dans les projets sociaux , etc;
- privilégier l'achat des matériaux de construction (sable, gravier, eau, etc.) auprès des entreprises riveraines pendant les travaux pour que lesdites populations puissent augmenter leurs revenus.

7.6 Mesures de protection des ressources culturelles physiques

Procédure à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques

- Si des monuments, ruines, vestiges d'habitation ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts lors des travaux, l'Entrepreneur des travaux est tenu d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative.
- Une découverte de vestige culturel doit être conservée et immédiatement déclarée à l'autorité administrative.
- L'Entrepreneur des travaux doit prendre des précautions raisonnables pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets ou ces choses.
- Il doit également avertir le maître d'ouvrage de cette découverte et exécuter ses instructions quant à la façon d'en disposer.
- Il revient à l'Etat de statuer sur les mesures à prendre à l'égard des découvertes faites fortuitement.

Procédure dans le cas de découverte fortuite de biens culturels physiques

Au plan juridique, la loi no. 90-24 du 23 novembre 1990 relative à la protection du patrimoine culturel national qui dispose en son article 34 que « Toute étude de faisabilité ou enquête préparatoire relative à la conception et à la réalisation d'un ouvrage ou aménagement de grande importance nationale ou régionale (barrage, autoroute, opération d'aménagement rural ou urbain, mine, carrière, etc.) devra comporter un volet consacré à l'inventaire archéologique et historique des lieux concernés ». L'esprit de cette loi induit la mise en œuvre du « Chance Find Procedure » lors de tous travaux de génie civil comportant un affouillement de site. Cela signifie que lors de la construction des infrastructures, « tout maître d'œuvre qui découvre un vestige (grotte, cimetière ancien, figurines, etc.) doit arrêter le chantier et se référer aux autorités des ressources culturelles physiques ».

L'entreprise en charge des travaux doit inscrire dans son *Plan de Gestion environnementale et sociale de Chantier* (PGES-C) et effectivement suivre les procédures prévues en cas de découverte fortuite de biens culturels :

- Au préalable, bien informer les ouvriers sur les biens concernés et la procédure à suivre ;
- Après découverte : arrêter immédiatement les travaux dans le cas d'un vestige archéologique (grotte, caverne, fourneaux, cimetière, sépulture, objets d'art ancien, figurines, statuettes) ;
- Informer la direction du patrimoine (DP) ;
- Délimiter le site de la découverte ;
- Ne reprendre les travaux que sur autorisation de la DP.

Le tableau ci-dessous présente le plan de gestion environnementale et sociale des travaux d'extension du réseau d'eau potable dans la ville de Dapaong.

Tableau 25: Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux d'extension du réseau d'eau potable

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE D'AMENAGEMENT								
Libérations d'emprise de la base vie et des sites des travaux	Perturbations des activités liées à l'installation de la base vie et des aires de travail	Enquêtes préalables au choix des aires destinées à l'usage de l'entreprise	Avant le démarrage des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de personnes enquêtées	Rapport d'enquête	300 000
						Réclamation de voisinage	Rapport de suivi	
		Établissement de l'état des lieux contradictoire initial (avant travaux) par un consultant indépendant ou la mission de contrôle,	Avant le démarrage des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	État des lieux	Rapport d'état des lieux	1 000 000
							Visite du site	
Installation de chantier et libération des emprises	Atteintes aux biens situés dans les emprises	Mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation	Avant le début des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de biens réparés et de personnes accompagnées	Rapport d'évaluation de la mise en œuvre du PAR	Inclut dans le budget du PAR
	Perturbations des activités situées le long des voies	Informers les usagers et acteurs des AGR du démarrage des travaux et communiquer et convenir avec eux du planning des activités	Avant le début des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Absence de plaintes	Rapport de suivi	inclut dans le budget du PAR
						Pourcentage d'acteurs informés et pris en compte dans le planning	Visite du site	
	Perte du couvert végétal et d'habitats fauniques	Obtenir l'autorisation d'abattage et informer les responsables de l'ODEF et des Directions Régionales de l'Environnement et des Ressources Forestières (Dapaong) le long des voies concernées	Avant le début des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage d'arbre abattus avant l'obtention de l'autorisation du MERF	Rapport d'activités/ Autorisation d'abattage	PM
Définir clairement les aires de nettoyage afin d'y restreindre le déboisement ;		Avant le début des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Superficie nettoyée par rapport à la superficie nécessaire aux travaux	Rapports de surveillance et de suivi environnemental du projet	PM	
	Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux suivant l'évolution de la pose des tuyauteries et équipements dans le but de préserver au maximum la végétation,	Avant le début des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	État de la végétation/Mesure des superficies sur le site	Rapport de suivi /visite du site	800000	

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
		Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques,	Avant le début des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de linéaire fouillé manuellement	Rapport de suivi /visite du site	PM
		Privilégier l'installation des bases de chantiers sur des sites non boisés.	Avant le début des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentages de bases vies installées sur les sites non boisés	Rapport de suivi /visite du site	PM
	Abattage de 36 pieds d'arbres	Conserver les arbres non dérangeants situés dans les emprises le long des rues	Durant le nettoyage d'emprise	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage d'arbres évités	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
		Faire un reboisement compensatoire d'arbre d'alignement de 1 hectare avec un effectifs d'au moins 108 pieds en remplacement aux arbres abattus	En fin de la construction	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentages de pieds d'arbres reboisés	Rapport de suivi Visite du chantier	1000000
		Remplacer tout arbre endommagé par l'entreprise hors de l'emprise prévue et pour lequel la remise en état n'est pas comprise dans les travaux.	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage d'arbres non prise en compte abattu et remplacé	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
		Mettre à la disposition de l'administration ou des populations propriétaires des bois résultant de l'abattage	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage d'arbres abattu mise à la disposition des propriétaire et l'état	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
Mobilisation des véhicules motorisés et libérations des emprises	Altération de la qualité de l'air	Contrôler régulièrement (fréquence de visite technique) la qualité des moteurs des engins en ce qui concerne l'émission des gaz	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de véhicules disposant d'une vignette de visite à jour	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Sensibiliser les travailleurs sur l'interdiction de brûlage des déchets sur le chantier ;	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de travailleurs sensibilisés	PV de sensibilisation	300000
		Sensibiliser les travailleurs sur la non utilisation par les engins/véhicules du carburant et huiles frelatés ;	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de travailleurs sensibilisés	PV de sensibilisation	300000
Libérations d'emprise des sites des travaux	Pollution et encombrement du sol par les déchets solides verts	Remettre le bois coupé lors des activités de nettoyage aux populations affectées.	Au cours des travaux préparatoires	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de bois remis au populations/absence de plaintes	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
		Installer des poubelles sur les bases vies	Au cours des travaux préparatoires	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de bases vie pourvue de poubelles	Rapport de suivi/Visite du chantier	100000
		Mettre en tas hors des emprises des voies, les émondes	Au cours des travaux préparatoires	PIDU/MUHRF	ANGE	volume d'émonde entassées hors des emprises/absence de plaintes	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
Libérations d'emprise des sites des travaux	Perte de cultures existantes le long des rues	Prévenir les propriétaires des champs de l'imminence des travaux ;	Au cours des travaux préparatoires	PIDU/MUHRF	ANGE	Absence de plainte/pourcentage de propriétaires informées dans chaque zone	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Laisser récolter les produits des champs par les propriétaires avant les travaux de nettoyage et de fouille.	Au cours des travaux préparatoires	PIDU/MUHRF	ANGE	Absence de plainte/pourcentage de propriétaires ayant effectués sa récolte avant le démarrage des travaux	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
PHASE DE CONSTRUCTION								
Exécution des travaux de fouilles	Dégradation de la texture des sols	Se limiter aux superficies strictement nécessaires aux travaux suivant l'évolution de la pose des tuyaux dans le but de préserver au maximum les sols,	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Absence de plaintes/pourcentage des fouilles respectant les superficies définies	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques,	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de linéaire de fouilles exécutées manuellement	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Fouiller puis poser immédiatement les tuyaux et refermer le plus tôt possible les tranchées si les travaux sont exécutés en saison de pluie ;	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Rapport temps de fouille/temps de pose ; absence de plaintes	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Bien compacter la terre au cours du remblai des tranchées pour assurer une meilleure stabilité ;	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Absence de plaintes/Absence de poches faibles et de creuvasse	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
		Protéger les zones d'érosion (cordons pierreux, talus maçonné ou végétalisation) au niveau des zones de forte pente ;	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de zones de fortes pentes protégées par zones de travaux /absence de plaintes	Rapport de suivi/Visite du chantier	2000000
		Privilégier le creusement manuel (à la place des engins) au droit des zones d'érosion	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Mode d'exécution des travaux dans les zones d'érosion	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Respecter les profondeurs de fouilles exigées pour la pose des tuyaux (0,8 à 1,0m)	Au cours des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de linéaire de fouilles profondes de 1,00m par zone de travaux	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
Stationnement et entretien des véhicules et engins	Perturbation de la circulation et de la mobilité des populations	Disposer des porte-drapeaux de part et d'autre de la zone des travaux de traversée des voies principales (RN1 et RN28) pour régulariser la circulation	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Présence effective d'un agent de régulation	Visite du site; Rapport de visite du site	200000
		Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures routières existantes	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage/ superficie balisées Absence de plaintes et d'accident	Visite du site; Rapport de visite du site	800000
		Mettre en place au moins 15 panneaux de signalisations pour Napiembougou, Toumone, Maog Djoal Nadégré et Nasséblé et pour chacune des localités de Kpakpouate, Worgou, Dakpankpergou, Koutongbong, 35 panneaux en plus des panneaux de limitation de vitesse sur le chantier	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de panneau de signalisation implanté	Visite du site; Rapport de visite du site	250 000
		Disposer des passerelles pourvues de garde-corps (prévoir au moins 150 passerelles piétons large de 1,5m et long 1,8 m) sur les fouilles au niveau des devantures de maisons et des	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de passerelles installées	Visite du site; Rapport de visite du site	2400 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
		bâties de commerces ou d'activités génératrices de revenus						
		Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des voies riveraines en terre	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Pourcentage de conducteurs sensibilisés	PV de sensibilisation/Visite du site/Rapport de visite du site	300 000
		Sensibiliser les ouvriers et les employés sur l'évitement du gaspillage et la gestion rationnelle des ressources en eaux;	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Pourcentage de conducteur sensibilisés et mettant en œuvre les mesures	PV de sensibilisation Visite du site/Rapport de visite du site	300 000
		Sensibiliser le personnel sur l'interdiction de l'utilisation de l'eau dans le périmètre immédiat de l'aire aménagée autour des puits : interdire les douches, lessives, vaisselles, etc. dont les eaux sales sont susceptibles de polluer les eaux du puits.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de personne sensibilisées Absence de trace d'eau	Rapport de suivi Visite du chantier/Rapport de sensibilisation	50 000
		Privilégier les travaux manuels à la place de la machinerie ;	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de liénaire de fouille exécutées manuellement	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Limiter les travaux aux emprises retenues pour les fouilles qui sera d'un (01) mètre maximum	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Absence de plaintes/Respect effective de l'emprise	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Fouiller puis poser immédiatement les tuyaux et refermer les tranchées dans un délai de 72 heures maximum en période de plus et 5 jours en période sèche	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Rapport temps de fouille/temps de pose; absence de plaintes	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Bien compacté la terre au cours du remblai des tranchées pour assurer une meilleure stabilité	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de cas d'affaissement enregistrés/Absence de plaintes	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
Productions du béton, mortiers de ciment, etc.)	Pression sur les ressources en eaux							
Fouilles et fonçages au droit des infrastructures existantes	Dégradation de biens							

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
		Procéder aux réparations des biens affectés par les travaux avec les mêmes matériaux de construction	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Rapport temps de fouille/temps de pose; absence de plaintes	Rapport de suivi/Visite du chantier	PAR
		Respecter les délais des travaux et les achever dans les délais prescrits par les marchés des travaux.				Absence de plaintes et d'accident	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
Ouvertures des fouilles, pose des tuyaux et construction d'ouvrage	Perturbation des activités économiques des populations riveraines	Disposer des passerelles sur les fouilles au niveau des devantures de maisons et des bâtis de commerces ou d'activités génératrices de revenus	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Situation des points d'attaque par rapport à la route	Rapport de suivi	PM
						Méthodologie d'exploitation du site	Visite du chantier	
		Informé et sensibiliser les acteurs économique	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage d'acteurs économiques informés par itinéraire et zone de travaux	Rapport de suivi/Visite du chantier	1500000
Ouvertures des fouilles, installations de la tuyauterie, équipement et construction d'ouvrage	Perturbation de réseaux de télécommunication et d'électricité	Informé les responsables de TOGOCOM, CEET et MOOV sur le démarrage des travaux	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de direction de TOGOCOM, CEET ET MOOV informés dans le cadre des travaux	Rapport de suivi/Visite du chantier/lettre d'information	150000
		Privilégier les travaux manuels à la place de la machinerie lors des travaux de raccordement aux vannes et autres équipements	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de raccordement effectués manuellement	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Procéder le plus rapidement à la réparation des branchements qui auraient accidentellement été touchés au moment des fouilles.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Rapport temps de coupure/temps de remise de l'électricité ; absence de plaintes	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM
		Réaliser des sondages pour repérer les réseaux souterrains de CEET et TOGOCOM	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de linéaire soumis au sondage et par zone	Rapport de suivi/Visite du chantier	PM (confère étude géotechnique)
Stationnement des véhicules et engins	Altération de la qualité des eaux superficielles par	Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	50 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
	infiltration et lixiviation des huiles	Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Film d'huiles à la surface des eaux;	Visite du site	100 000
		Disposer d'une aire aménagée pour le ravitaillement de carburant sur la base vie	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Superficie du site aménagé/Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	Rapport de visite du site/Visite du site	PM
		Proscrire le déversement d'huiles au sol et dans les eaux	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Traces d'huiles au sol/Film d'huiles à la surface des eaux des cours d'eaux	Rapport de visite du site/Visite du site	PM
		Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	État des engins/Visite technique	Vignette de visites techniques;	Déjà pris en compte
Travaux de remblais, mouvement des véhicules et engins	Pollution de l'air	Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution et les précautions à prendre pour l'éviter	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation/Proportion de personnes respectant les précautions;	Visite du site;	Déjà pris en compte
Chargement et transport de matériaux de construction		Utiliser des engins en bon état et moins polluants	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	État des engins sur les chantiers/Visite technique à jour	Vignette de visites techniques; Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
		Bâcher les matériaux de construction transportés par des camions et véhicules	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de Matériaux pulvérulents transportés effectivement bâchés; Nombre de cas de plaintes	Rapport de visite du site/Visite du site	PM
Fonctionnement des équipements de la base vie (climatiseur, réfrigérateurs, etc.)		Proscrire l'utilisation des polychlorobiphényles (PCB), de l'amiante, des solvants à base de chlorures ainsi que des halons et autres fluorocarbures à base de chlorures ;	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Absence d'utilisation des PCB, amiante et solvant chlorée lors des travaux	Rapport de visite du site/Visite du site	PM
		Proscrire l'incinération des déchets de chantier.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de cas d'incinération effectuée sur le chantier	Visite du site/Rapport de visite du site	100 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
Travaux de fouilles, remblais, mouvement des véhicules et engins	Nuisances olfactives chez les riverains	Sensibiliser les riverains sur les inconvénients des nuisances olfactives et sur le comportement à adopter	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation/Proportion de personnes adoptant le comportement requis	Rapport de visite du site/Visite du site	300 000
Foisonnement et transport de matériaux de construction, pose des tuyauteries d'eau potable	Nuisances olfactives chez les employés	Exécuter les travaux en période de sol humide ou procéder à l'arrosage de l'emprise du chantier et des voies de déviation en période sèche	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Sol humide/Qualité de l'air	Rapport de visite du site/Visite du site	PM
		Bâcher les matériaux de construction transportés par des camions et véhicules	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de Matériaux pulvérulents transportés effectivement bâchés /Nombre de cas de plaintes	Visite du site/Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
		Doter tout le personnel y compris les visiteurs d'équipements de protection individuelle adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Proportion de personnes portant effectivement des EPI adaptés	Visite du site/Rapport de visite du site	1 500 000
		Doter le personnel d'une trousse de premier secours pour les premiers soins et former le personnel	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Présence de trousse de premier secours/Proportion de personnes formées	Visite du site/Rapport de visite du site; Tests de pratiques de premiers soins	150 000
Déblais, emballage de ciments, bouts de tuyaux	Encombrement de la surface du sol par des déchets	Sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation/Proportion de personnes adoptant le comportement requis	Visite du site/Rapport de visite du site	50 000
		Disposer des poubelles pour la collecte sélective des déchets de construction sur le chantier et base-vie	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Nombre de poubelles/Proportion de poubelles sélectives	Visite du site/Rapport de visite du site	50 000
		Contracter le service d'une société de collecte de déchets agréé pour l'enlèvement périodique des déchets.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	État salubrité des sites de travaux/Fréquence d'enlèvement	Contrat de prestation de service	240000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
Fouilles au droit des arbres	Abattage des arbres résiduels	Remplacer à ses frais tout arbre endommagé par l'entreprise hors de l'emprise prévue et pour lequel la remise en état n'est pas comprise dans les travaux	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage d'arbre remplacé par l'entreprise	PV de remplacement	1 800 000
		Sensibiliser le personnel sur l'évitement des opérations suivantes : plantation de clous dans les troncs des arbres, fixation aux arbres de câbles ou chaînes sans mesures de protection, installation des brûleurs ou d'autres sources de chaleur à proximité des arbres ou arbustes, etc. ;	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de personnel sensibiliser/Absence de câbles, cordes et clous dans les troncs des arbres debout.	Rapport de suivi/Rapport de sensibilisation /visite du chantier	300 000
Fouilles au droit des arbres		Assurer la protection immédiate des racines mises à nu contre les rayons du soleil et le dessèchement particulièrement si des fouilles doivent rester ouvertes plus de 3 jours.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de racines protégées	Rapport de suivi	200 000
Mouvement des engins et véhicules sur la base vie et sur le chantier /La présence des ouvriers et du personnel	Nuisance sonore	Contrôler le niveau de bruit de la machinerie lourde et des outils et ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage d'engins insonorisés	Rapport de suivi/Visite de chantier	600000
		Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera également subordonné à l'autorisation de la cellule de coordination présidée par le maître d'œuvre.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de travaux nocturne soumis à autorisation	Autorisation écrite/Rapport de suivi/Visite de chantier	PM
		Équiper les conducteurs d'engins de chantier d'EPI adaptés	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de conducteur dotés d'EPI adaptés au bruits	Rapport de suivi/Visite de chantier	800 000
Terrassement, nettoyage/Stockage des matériaux	Encombrement de la surface du sol par la terre des déblais	Aménager un site de stockage des produits de décapage;	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Superficie de sites de décapage aménagé	Rapport de suivi/Visite de chantier	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
		Mettre à la disposition de la commune aux besoins, des matériaux non réutilisables.	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de matériaux réutilisés et de matériaux mis à la disposition de la commune	Rapport de suivi/Visite de chantier	PM
Travaux de fouilles, de remblais et de compactage des remblais de fouilles, /Mouvement des engins de chantiers	Nuisances liées aux vibrations des engins	Effectuer les terrassements et le déplacement des engins loin des bâtiments	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de bâtiments fissurer ou écrouler suite aux terrassement	Rapport de suivi/Visite de chantier	PM
		Sensibiliser les populations/occupants des bâtiments à les libérer lors des travaux de compactage des remblais	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de personnes sensibilisées	Rapport de suivi/Visite de chantier	Déjà pris en compte
		Sensibiliser les terrassiers à rester attentifs à la fragilité des installations environnantes	Pendant l'exécution des travaux	PIDU/MUHRF	ANGE	Pourcentage de terrassiers sensibilisés/Absence de fissures et écroulement de bâtiments	PV de sensibilisation/Visite du site/Rapport de visite du site	50 000
PHASE D'EXPLOITATION								
Consommations de l'eau par les abonnés de TdE	Pression sur la ressource en eau	Sensibiliser les consommateurs sur la gestion économiques de l'eau	Pendant l'exploitation	TDE/MAIRIE	ANGE	Pourcentage de consommateurs sensibilisés	PV de sensibilisation/Visite du site/Rapport de visite du site	500000
		Encourager les consommateurs dont la consommation d'eau diminue dans le temps	Pendant l'exploitation	TDE/MAIRIE	ANGE	Mécanisme d'encouragement mise en place Pourcentage de consommateurs bénéficiaires	Visite du site/Rapport de visite du site	PM
Travaux d'entretiens périodiques des équipements et du réseau	Altération de la qualité de l'air	N'utiliser que des véhicules en bon état et dont les visites techniques sont à jour	Pendant l'exploitation	TDE/MAIRIE	ANGE	Etat de véhicule Vignette de visite technique à jour	Rapport de suivi et d'audits/Photos/Vignettes/Visite de site/PV de Visite de site	PM
PHASE DE FIN DE PROJET								
Démontage et démolition de tous les ouvrages en béton - Déterrement de	Modification de la structure du sol et encombrement par des déblais, gravats	Remblayer les excavations créées par les fouilles de démantèlement, au fur et à mesure que les activités se poursuivent	Pendant les travaux de démantèlement	TDE/MAIRIE	ANGE	Superficie d'excavations remblayées dans l'immédiat;/Nombre de plaintes	Visite du site/Rapport de visite du site	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
tous les ouvrages souterrains (tuyauterie+ vannes + autres équipements) Repli du chantier	et déchets d'équipements	S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement, afin d'éviter de créer des gîtes d'insectes vecteurs de maladies	Pendant les travaux de démantèlement	TDE/MAIRIE	ANGE	Nombre de points d'affaissement constatés;/Nombre de gîtes larvaires issues d'excavations	Visite du site/Rapport de visite du site	PM
		Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement	Pendant les travaux de démantèlement	TDE/MAIRIE	ANGE	Taux de gravats réutilisés dans les règles de l'art	Visite du site/Rapport de visite du site	PM
		Disposer de poubelles mobiles pour récupérer les déchets par catégories	Pendant les travaux de démantèlement	TDE/MAIRIE	ANGE	Nombre de poubelles disponible/Salubrité du sol	Visite du site/Rapport de visite du site	50 000
		Confier la gestion des déchets à une société agréée	Pendant les travaux de démantèlement	TDE/MAIRIE	ANGE	Salubrité du sol	Contrat d'enlèvement de déchets/Rapport de visite	200 000
Démontage et démolition de tous les ouvrages en béton - Déterrement de tous les ouvrages souterrains (tuyauterie+ vannes + autres équipements) Repli du chantier	Dégradation de l'aspect esthétique du milieu	Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque	Pendant les travaux de démantèlement	TDE/MAIRIE	ANGE	Site effectivement restauré suivant les règles de l'art de l'époque	Visite du site/Rapport de visite du site	PM
		Confier la gestion des déchets à une société agréée	Lors des travaux de démantèlement	TDE/MAIRIE	ANGE	Contrat avec société agréée/Salubrité du site	Visite du site/Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
	Insalubrité des sites/Encombrement et pollution du sol	Installer les poubelles et y mettre de façon systématique tous les déchets solides du chantier Evacuer les déchets solides vers une décharge agréée Evacuer les gravats et autres débris vers la décharge agréée	Pendant la phase de fin du projet	TDE/MAIRIE	ANGE	Absence de déchets sur le site	Visite du site/Rapport de visite du site	PM
Démontage et démolition de tous les ouvrages en béton - Déterrement de tous les ouvrages souterrains (tuyauterie+ vannes + autres	Emission de bruit et nuisance sonore	Sensibiliser l'équipe de démontage et veiller au port effectif des EPI lors des travaux	Pendant la phase de fin du projet	TDE/MAIRIE	ANGE	Proportion de personnes sensibilisées et portant effectivement des EPI adaptés	Visite du site/Rapport de visite du site	PM
	Licenciement lié à l'arrêt de la	Déclarer le personnel de la société à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Dès leurs recrutement	TDE/MAIRIE	ANGE	Proportion d'employés déclarés à la CNSS	Carte de la CNSS	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
équipements) Repli du chantier	fourniture de l'eau et perte d'emploi	Payer les indemnités des employés conséquentes de pertes d'emplois au personnel de la Société	Pendant la phase de fin du projet	TDE/MAIRIE	ANGE	Proportion d'employés bénéficiant d'indemnité de rupture de contrat	Rapport de suivi/enquête	PM
Cession des installations	Tous les impacts	Réaliser un audit environnemental de fin de vie	Pendant la phase de cession	TDE/MAIRIE	ANGE	Rapport d'audit	Certificat environnemental	P/M

CHAPITRE VIII : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES

8.1. Identification des risques

Le tableau ci-après permet d'identifier les risques liés au projet. C'est un tableau à double entrée qui présente en colonnes (verticales) les activités et équipements sources de risque et en lignes (horizontales) les types de risques répertoriés. L'intersection entre les lignes et les colonnes permet d'identifier les risques liés au projet.

Tableau 26: Identification des risques

Milieux récepteurs de risques		MILIEU BIOPHYSIQUE								MILIEU HUMAIN					
Risques sur les milieux		Risques sur le sol	Risques sur l'air	Risques sur l'eau	Risques sur la flore	Risque de chute en hauteur	Risque de chute de plein pied	Risques sur la faune	Risques sur l'écosystème	Risques sur la santé et sécurité des employés	Risques sur la santé et sécurité des riverains	VBG, VCE, EAS/HS	Contamination/Transmission VIH/Sida et	Risque de propagation des ondes	Risque d'atteints aux biens privés
Activités et équipements															
Aménagement et libération d'emprise	La libération de l'emprise /nettoyage		X		X	X				X	X	X			
	la préparation des sites de base vie, et l'installation du chantier ;	X	X	X					X	X					
	la mobilisation et l'aménagé des matériaux et équipements de chantiers	X	X	X	X					X	X				
Phase de construction	L'exécution des travaux de fouilles, de pose des tuyauterie, équipement et maçonnerie	X	X	X					X	X					
	Abattage des arbres	x	x		x	x		x	x	X	X				x
	Installation de chantier et des aires de travail	x	x		x					X					
	Entreposage de matériaux et stationnement de véhicules	X		X						X					x
	Exécution des fouilles	x	x							X					
	Pose des fourreaux									X	X		x	x	
	Mise en place des couches de remblais	X		x						X	X				
	Construction des regards	X		X						X					
	Construction des ouvrages confortatifs	X					X			X					
Phase	Mouvements des véhicules	X	X			X		X		X	X	X			

Milieux récepteurs de risques		MILIEU BIOPHYSIQUE								MILIEU HUMAIN					
Risques sur les milieux		Risques sur le sol	Risques sur l'air	Risques sur l'eau	Risques sur la flore	Risque de chute en hauteur	Risque de chute de plein pied	Risques sur la faune	Risques sur l'écosystème	Risques sur la santé et sécurité des employés	Risques sur la santé et sécurité des riverains	VBG, VCE, EAS/HS	Contamination/Transmission VIH/Sida et	Risque de propagation des ondes	Risque d'atteints aux biens privés
Activités et équipements															
	Existence même du réseau d'eau potable		X							X	X				
	Accès aux services sociaux		X					X		X		X			
	Circulation des véhicules		X							X	X				
	Augmentation de la vitesse de connexion		X			X				X	X	X			
	Fonctionnement du réseau d'eau potable		X												
	Échanges commerciaux (transport des biens et des personnes)		X							X	X	X			
Phase de fin de projet	Démantèlement des équipements									X	X	X			

8.2. Description des risques

8.2.1. Description des risques communs à toutes les phases

✓ **Risque d'atteintes aux réseaux des services concédés**

Les travaux de fouilles selon les profondeurs en fonction des zones (jusqu'à 100 cm sous-sol) pour la pose de la tuyauterie d'eau potable souterraine peuvent déboucher sur des réseaux de services concédés (canalisation de Togocom, fils électriques, fibres optiques, etc.).

✓ **Risque de défécation a l'air libre**

En l'absence des toilettes sur la base vie de l'entrepreneur et au caractère itinérant des travaux, les ouvriers et personnels de chantiers se dirigeront vers les parcelles voisines pour satisfaire leurs besoins. Cette situation sera à l'origine des pollutions de l'air, de l'eau, du péril fécal et de développement des maladies notamment le choléra. Cette situation présente également le risque d'atteinte à la pudeur ainsi que des risques de VBG et de EAS/HS.

✓ **Risque de conflits liés à la non utilisation de la main d'œuvre locale**

Le problème de chômage se pose avec acuité sur toute l'étendue du territoire national. Les travaux de fouilles et d'installations des tuyauterie et équipement visant à desservir les quartiers en eau potable constituent une source d'emploi indéniable pour les populations locales qui avaient d'ailleurs manifestés cette doléance lors des consultations et enquêtes de terrain. La non utilisation de la main d'œuvre locale sera une source évidentes de conflits entre les populations locales et l'entrepreneur puis entre elles et les ouvriers provenant d'autres localités.

✓ **Risque de travail forcé et du travail des enfants**

Le caractère périphérique de la zone d'exécution des travaux peut amener l'entreprise ou ses sous-traitants à faire usage de force ou de menace d'une peine quelconque pour contraindre certains travailleurs à des tâches qu'ils ne se sont pas offerts de leurs plein gré. L'entreprise ou ses sous-traitants, peuvent faire l'emploi des jeunes enfants de moins de quinze (15) ans dans le cadre des travaux.

✓ **Risque d'attaques terroristes**

La région des savanes a connu ces derniers mois, des attaques terroristes récurrentes. Le terrorisme est une menace omniprésente dans la région des savanes aujourd'hui et il est difficile de le prévoir et de le quantifier il est marqué par des attaques armées mortelles par des groupes armés venus généralement du Burkina Faso voisin sur les populations civiles. Toute la région est mise en alerte. Les travailleurs dans le cadre des travaux du PIDU peuvent se retrouver ou être victimes de ces attaques terroristes.

✓ **Risque de découverte des patrimoine culturel enfouis**

Les travaux de fouilles le long des rues, routes nationales et installations publics/privés notamment de peuvent occasionner la découverte des patrimoines ou reliques culturels et/ou culturels ou culturels enfouis.

✓ **Risque sur la sécurité des usagers**

Durant la phase des travaux, la présence accrue des véhicules et des ouvriers dans les milieux, couplée avec les activités préparatoire de libération des emprises, de fouilles, de pose des

tuyauterie, vanne, regards et de remblais vont accroître les risques d'insécurité et d'accidents pour les usagers.

Des conflits d'usage, générateurs potentiels d'accidents, ont tendance alors à se manifester :

Le conflit piétons/véhicules : ce conflit sera particulièrement important lors des jours de marchés hebdomadaires au moment des grands flux piétons.

Le conflit stationnement/véhicules : l'amélioration d'aires de stationnement le long des routes devrait aller de pair avec une diminution de certaines pratiques dangereuses telles que le stationnement sauvage sur la voie du fait de panne, de déchargement, l'arrêt sur la voie des transports en commun et des gros camions, etc.

✓ **Pollution du sol**

Les travaux fouilles et d'installation des tuyauteries d'eau potable le long des voies nécessitent l'usage d'engins de transports de personnes, de matériels et équipements et des matériaux de construction. Le carburant, l'huile à moteur, les huiles de vidange et lubrifiants utilisés par ces engins pourront être déversés sur la base-vie et contaminer directement le sol.

De plus, certaines opérations telles que le vidange non contrôlée des engins du chantier hors des zones imperméabilisées et spécialement aménagées ainsi que l'approvisionnement des engins en fuel dans des conditions ne permettant pas d'éviter ou de contenir les fuites et déversements accidentels de ces hydrocarbures engendrent un impact négatif important sur les sols.

✓ **Risque d'accidents du travail**

Pendant les travaux de libération des emprises et de construction, l'usage du matériels de chantiers (pioches, scieuses, etc.) peuvent en cas d'inattention blesser les ouvriers ou les riverains. Au cours des travaux, les ouvriers seront exposés aux nombreux risques liés à la manutention des équipements à installer (fourreaux, tuyau de gros diamètre, etc.) et à leurs chutes.

✓ **Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables**

Le risque d'incendie est lié à l'utilisation de sources ignées par le personnel de chantier en présence de produits inflammables, au stockage de carburant dans la base vie, etc. Ce risque est avéré à cause de l'utilisation des engins fonctionnant à base du carburant. Ces engins seront utilisés pendant toutes les phases du projet.

✓ **Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA**

La présence des ouvriers surtout pendant les travaux d'aménagement et de construction et même de fin de projet (démantèlement) constitue un facteur de développement de la prostitution et un risque d'infection aux IST- VIH/SIDA dans la zone du projet. Les ouvriers plus nantis à cause de leurs revenus monétaires auront tendance à entretenir des liaisons avec les jeunes filles riveraines.

✓ **Risque de propagation de la pandémie liée au COVID-19**

Les travaux d'extension du réseau souterrain d'eau potable sollicitent une main d'œuvre importante, entraînant ainsi, le rassemblement et la promiscuité des personnes de provenance différentes. Au regard du mode de transmission notamment par contact de la COVID-19, la promiscuité des travailleurs va accroître la contamination dans la zone des travaux.

✓ **Risque de Violences Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE)**

Ces risques sont liés à la présence de certains travailleurs de sexes masculins en général, mal intentionnés qui pourraient brimer et abuser les filles et femmes compte tenu de leur position sur les chantiers. De même, d'autres jeunes en cas d'indisponibilité pourraient être tentés de se faire remplacer par leurs jeunes frères n'ayant pas encore l'âge nécessaire de travailler.

✓ **Risque d'exploitation et d'abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)**

Les risques d'exploitation, harcèlement sexuels et d'abus sexuels sont liés au fait que certains employés notamment les hommes pourraient user leur position sociale et économique pour contraindre les jeunes filles/femme à accepter leur avance en termes des relations sexuelles ou alors s'adonner à des pratiques prohibées telles que les attouchements ou autres formes d'EAS/HS.

✓ **Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité**

- Certains ouvriers peuvent être tentés de consommer de l'alcool, de la drogue et de la cigarette sur le chantier, exposant eux-mêmes et leurs collègues à des types d'accidents capables de provoquer des entorses, fractures, blessures, etc. Des incendies peuvent même survenir, suite à la consommation de la cigarette, véritable source ignée et autres stupéfiants.
- Certains ouvriers sous informés et négligeant les mesures hygiéniques peuvent adopter des comportements à risque en ce qui concerne la prévention notamment du Choléra.
- Mise à part les nuisances olfactives qui font partie des impacts du sous-projet, les ouvriers lors des fouilles vont inhaler des poussières qui peuvent conduire à des risques de manifestations de maladies respiratoires.
- Le fonctionnement des engins peut générer des bruits assourdissants qui causent des nuisances sonores, lorsque ces nuisances sont prolongées et le décibel trop élevé, il peut survenir des cas de lésion et de surdité.
- Il peut arriver que les ouvriers manipulent du carburant, des huiles de vidange, des graisses, etc. Lorsqu'aucune précaution de protection n'est prise, les manipulateurs peuvent s'en intoxiquer.

✓ **Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des riverains**

La réalisation des travaux, notamment la mobilisation des engins et du matériel de travail peut porter atteinte à la santé et à la sécurité des riverains ainsi que leurs installations situées à proximité du site. Les mouvements des engins peuvent endommager accidentellement les infrastructures situées à proximité du site.

✓ **Risque d'électrocution et d'électrisation**

L'utilisation de l'électricité sur la base vie et lors de l'exécution des travaux sur les chantiers pour des besoins des équipements d'exploitation électrique au regard des activités ainsi que les travaux d'entretien sur le réseau électrique peuvent entraîner le contact entre l'employé et le courant électrique et entraîner une électrocution ou électrisation qui peuvent déboucher sur une issue fatale de la victime ou une incendie des installations. Les travaux de fouilles peuvent occasionner la destruction de la paroi des fils électriques enterrés ; le contact avec les fils électriques dans cette situation peut entraîner l'électrisation ou l'électrocution si l'ouvrier n'a pas porté les gants et les chaussures de sécurité.

✓ **Perturbations des us et coutumes**

L'arrivée massive de nouveaux employés dans la zone du sous-projet peut entraîner la perturbation des us et coutumes.

✓ **Autres risques**

A) Risques conduisant aux affections ostéo-articulaires

Les risques liés à certains gestes et postures, comme :

- la manutention (chargement et déchargement, rangement et stockage du produit finis),
- les gestes répétitifs (entretien de la base vie, petits travaux de mécanique),
- le travail sur écran,
- les opérations d'encaissement (mauvaise disposition du matériel et difficulté d'accessibilité aux différents accessoires du poste),
- la position assise ou debout plus ou moins prolongée avec une ergonomie non maîtrisée du matériel utilisé : siège sans dossier, non pivotant, plan de travail de profondeur ou hauteur inadaptées, exigüité du poste de travail etc.

B) Les risques d'agression

- surtout verbale : incivilités, injures, gestion de personnes alcoolisées etc.
- mais aussi physique : vols à l'étalage, vandalisme, braquage etc.

C) Risque de chocs par véhicule

- En absence de balises,
- Défaut d'éclairage de la cours de l'usine et de la voie d'accès à l'usine,
- État d'ivresse de certains conducteurs.

D) Les risques liés à l'organisation du travail

- Temporels :
 - travail de nuit,
 - travail posté de jour ou et de nuit,
 - travail le week-end,- horaires variables,
 - temps partiel non choisi.

E) Les risques liés au stress

Charge mentale différente et accrue suivant les flux de circulation : du matin, de soirée, de week-end, de vacances scolaires etc.

Les contraintes de temps, la charge mentale liée à l'humeur des ouvriers, la simultanéité des tâches, le travail isolé avec le risque d'agression, etc., peuvent être à l'origine d'une souffrance au travail.

F) Le bruit

Les bruits des engins sur les voies en terre, des machines et des véhicules de chantier souvent au-delà des décibels tolérables.

G) Les chutes par dénivellation ; glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants

- Ce cas de chutes se passe lors des contrôle période des machines et ayant une hauteur supérieur à la hauteur d'homme,
- Les glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants se constatent en cas de pluies ou de boues.

8.2.2. Description des risques inhérents spécifiquement à la phase d'exploitation

✓ Risques d'érosion des sols

L'emprise du réseau d'eau potable qui est antérieurement stable va subir le phénomène d'érosion suite à l'enlèvement de la végétation qui la couvrait. Les sols ainsi dénudés seront exposés à l'érosion, se traduisant par une perte de la couche superficielle arable du sol sous l'effet des eaux de ruissellement en saisons des pluies. Ce risque est beaucoup plus important au niveau des zones sensibles à l'érosion comme les talus de déblais, les vallées et les dépressions.

✓ **Risques de mise à nu des tuyauterie d'eau potable**

Dans toutes les quartiers, le caractère non revêtu des rues est facteur marquant l'agressivité de l'érosion hydrique. Le phénomène de l'érosion différentielle dans certaines localités peuvent présenter des risques de mise à nu.

✓ **Risques de destruction des tuyauterie d'eau potable**

Le réseau d'eau potable après son installation peut être objets de vandalisme et de destruction, voire de vol. Cette situation peut arriver si la profondeur de fouille réglementaire n'est pas respectée ou au niveau des zones d'érosion qui peuvent mettre mise à nu la tuyaux si ces zones ne sont pas protégées contre l'érosion.

✓ **Risque d'affaissement des voies après les travaux**

La méthode de fonçage horizontal sous chaussée sera utilisée en cas de traverser des voies bitumées et sous certains aménagements (grandes rampes et terrasses). Cette opération si elle n'est pas bien faite peut conduire à un affaissement de la voie surtout qu'elle sera en cours d'utilisation.

De même, des fouilles manuelles seront exécutées au niveau de la traversée de certaines rues. Si les fouilles ne sont pas bien compactées et les réparations de routes bien faites après les travaux, on assistera à un affaissement.

8.3. Évaluation des risques

Après avoir identifié les risques, une description narrative est faite pour caractériser chacun de ces risques. Leur évaluation tient compte d'un certain nombre de critères et permet de déterminer leur importance.

Les critères utilisés pour l'évaluation des risques du sous-projet sont :

- l'occurrence du risque c'est-à-dire la probabilité d'apparition du risque selon une échelle de classes temporelles (jour, semaine, mois, trimestre, semestre, an, etc.) ;
- la perception du risque par le public liée à la phobie (peur) ;
- les conséquences (dégâts ou dommages) tant humaines, sociales, environnementales qu'économiques si le risque survenait. Ces conséquences peuvent être estimées qualitativement ou quantitativement en proportion de perte de vie humaine, de biodiversité et de ressources financières.

La combinaison de ces critères permet de dégager l'importance du risque sur une échelle ou des niveaux de gravité déterminés soit qualitativement ou quantitativement.

Tableau 27: Résultat de l'évaluation des risques du sous-projet

Critères Risques	Occur- rence	Perce- ption	Consé- quences	Impor- tance
Risque sur la sécurité des usagers	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risque sur le cadre de vie	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne
Pollution du sol	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne
Risque d'accidents de circulation	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risque d'accidents du travail	Moyenne	Forte	Forte	Forte
Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risques de prostitution et d'infections aux IST-VIH/SIDA	Moyenne	Forte	Forte	Forte
Risque de propagation de la pandémie liée au COVID-19	Moyenne	Forte	Forte	Forte
Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE)	Moyenne	Forte	Forte	Forte
Risque d'exploitation et d'abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)	Moyenne	Forte	Forte	Forte
Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des riverains	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risque d'électrocution et d'électrification	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Perturbations des us et coutumes	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Autres risques liés aux travaux de fouilles d'envergure	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risque de travail forcé et du travail des enfants	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risque de découverte des patrimoine culturel enfouis	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risques d'érosion des sols	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risques de mise à nu du réseau d'eau potable	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Risques de destruction des tuyaux d'eau potable	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Risque d'affaissement des voies après les travaux	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
--	---------	---------	---------	----------------

8.4. Proposition de mesures

8.4.1. Mesures relatives aux risques communs à toutes les phases

- ✓ **Risque sur la sécurité des usagers**
 - Disposer des passerelles sur les fouilles ;
 - Baliser les zones de travaux ;
 - Signalisation adéquate sur la chaussée à l'entrée des agglomérations ;
 - Entretenir les signalisations horizontales et verticales.

- ✓ **Risque sur le cadre de vie**
 - Informer et sensibiliser les populations riveraines
 - Les délaissés seront revégétalisés afin de réintégrer ces espaces dans le paysage naturel. On favorisera leur revégétalisation par un sous solage et le régalage de terre végétale suivi d'un enherbement et de plantations.

- ✓ **Mesures contre le risque d'attaques terroristes**
 - Informer et Sensibiliser tous les travailleurs sur l'existence des risques d'attaques terroristes ;
 - Mettre en place et communiquer à tous les acteurs des numéros directs d'accès aux forces armées d'intervention ;
 - Former les travailleurs sur les mesures de sauvetages et de secourisme ;
 - Donner des instructions pratiques aux acteurs qui s'articulent autour du triptyque : s'échapper, se cacher, alerter.

- ✓ **Mesures contre le risque d'accidents de circulation**
 - Mettre en place de panneaux de chantier et de circulation (Sortie et entrée d'engins sur les voies riveraines en terre),
 - Faire respecter les panneaux de signalisation,
 - Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures existantes (marché, école, Eglise, Mosquée, etc.),
 - Limiter la vitesse des véhicules dans les agglomérations en installant des panneaux de limitation de vitesse.

- ✓ **Mesures contre le risque d'accidents du travail**
 - Faire des visites médicales de pré embauche et périodiques des ouvriers,
 - Informer et sensibiliser le personnel sur les risques liés au travail et mettre en place un comité santé sécurité au travail,
 - Mettre à la disposition des employés, du matériel de protection individuel adapté (casques, gants, bottes, gilets, etc.),
 - Mettre en place une surveillance médicale du milieu de travail et disposer d'une boîte de premiers secours,
 - Souscrire le chantier à une assurance tous risques de chantier,
 - Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et souscrire aux différentes polices d'assurances,
 - Former les travailleurs aux premiers secours,
 - Protéger la zone des travaux à l'intérieur du site , par des balises.

- ✓ **Mesures contre le risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables**

- Mettre en place les équipements de stockage des hydrocarbures en accord avec le corps des sapeurs-pompiers et suivant les règles de l'art,
- Élaborer et mettre en œuvre, un plan de sécurité incendie sur la base vie,
- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation,
- Insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier et sur le port d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés, etc.,
- ,
- Disposer des panneaux de sensibilisation sur la route.

✓ **Mesures contre les risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité**

Mesures contre les risques liés à la consommation des stupéfiants

- Procéder à un diagnostic avant le recrutement des employés/ Faire une visite médicale à l'embauche
- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la consommation des stupéfiants

Mesures pour la prévention des infections IST-VIH/SIDA et de la pandémie liée au COVID-19

- Mesures contre les risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA, Informer et sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA
- Sensibiliser le personnel sur les mesures à adopter pour éviter la maladie et sur les mesures de prévention mises en place par le promoteur,
- Mettre à la disposition du personnel désireux, des préservatifs
- Veiller au respect des mesures barrières contre la propagation du COVID-19.

Mesures contre les risques de manifestations de maladies respiratoires

- Ajuster le calendrier d'exécution des travaux en période humide,
- Arroser le sol au besoin,
- Former les travailleurs aux gestes de premiers secours et les doter d'une trousse de premiers secours,
- Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés.

Mesure contre le risque du travail forcé et du travail des enfants

- Faire signer à tout le personnel, le code de conduite
- Elaborer et faire signer aux soustraitants et responsables de l'entreprise des accords intégrant les dispositions du code du travail (notamment Articles 4, 150 et 151)

Mesures contre le risque de découverte des patrimoine culturel enfouis

- Suspendre les travaux dans la zone de découverte
- Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux)
- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme

✓ **Mesures contre le risque d'intoxication par les dérivées de bitumes et produits chimiques contenu dans les peintures, les solvants, les huiles de vidange et les graisses**

- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion,
- Surveiller la santé des employés ,

- Inscrire les employés à la CNSS,
 - Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif.
- ✓ **Mesures de prévention et de gestion des risques d'atteintes aux infrastructures voisines, aux biens et des parcelles voisines**
- Sensibiliser les employés les conséquences d'atteintes aux biens des voisins,
 - Pourvoir aux différents besoins des employés de manière à éviter les atteintes aux biens des voisins.
- ✓ **Mésures de prévention des risques de défécation a l'air libre**
- Disposer sur la base de l'entreprise des toilettes séparés par sexe
 - Sensibiliser le personnel et les ouvriers sur les risques liés à la défécation à l'air libre .
- ✓ **Mésures de prévention des risques de conflits liés à la non utilisation de la main d'œuvre locale**
- Recruter la mains d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifié;
 - Priviligier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale en cas de compétence égale;
 - Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la mains d'œuvre locales.
- ✓ **Mesures de prévention des risques d'électrocution et d'électrification**
- Afficher dans la salle de production les manuels d'utilisation des machines et les mesures de sécurité,
 - Sensibiliser et former les employés sur les mesures de prévention des risques d'électrocution.
 - Doter les ouvriers des EPI adaptés lors des travaux d'électricité et pendant les fouilles au niveau des réseaux électriques enterrés.
- ✓ **Mesures de prévention et de gestion des autres risques liés aux travaux de fouilles et de génie civil**

A) Pour les affections ostéo-articulaires liées à certains gestes et postures :

- faire de la rotation des employés aux postes de travail;
- utiliser les sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques
- pratiquer régulièrement du sport.

B) Pour les risques d'agressions

- Contracter le service d'une société de sécurité mettant à la disposition de l'usine, des agents de sécurité bien formés et équipés,
- Mettre à la disposition des employés, les contacts du service de sécurité nationale (gendarmerie, police, opération araignée, etc.) le plus proche.

C) Pour les risques de chocs par véhicule

- Baliser les aires de circulation à l'intérieur de l'usine;
- Éclairer suffisamment l'aire de circulation interne et la voie d'accès.

D) Pour les risques liés à l'organisation du travail et au stress

- Doter toutes la base vie de toilettes adéquates et séparées en fonction de sexes,

- Doter le bâtiment administratif d'un système de climatisation normale,
- Assurer la rotation des employés en tenant compte des périodes de jour et de nuit et des types des postes ou travail,
- Accorder des congés annuels aux employés,
- Organiser des pique-niques périodiques et des sports collectifs entre employés.

E) Pour les risques d'atteinte au système auditif suite au bruit

- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif.

F) Pour les risques de chutes par dénivellation ; glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants

Pour les risques de chutes par dénivellation

- Sensibiliser les employés aux risques de chutes et les dotés aux EPI adaptés.
- Former les employés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements.

Pour les risques glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants

- Sensibiliser les employés aux risques de chutes,
- Former les employés à la maîtrise de leur tâche,
- Doter les employés d'EPI adaptés : le port de chaussures ou bottes à semelles antidérapantes.

✓ **Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG), EAS/HS et de Violence Contre les Enfants (VCE)**

- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnels sur les questions liées au genre et la protection des enfants,
- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées à l'EAS/HS et VCE;
- Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/EAS, etc.),
- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier
- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes;
- Sensibiliser toute la communautés sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE

8.4.2. Mesures relatives aux risques inhérents à la phase d'exploitation

✓ **Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles**

- Sensibiliser les usagers sur l'entretien périodique des véhicules motorisées,
- Mettre en place des panneaux de sensibilisations sur les risques de pollution liées à la manipulations hydrocarbure et graisses par les usager dans les aires d'arrêt temporaire,

Le tableau ci-dessous présente le plan de gestion des risques inhérents aux différentes phases du projet.

Tableau 28: Plan de Gestion des Risques (PGR)

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Mobilisation du personnel pour l'exécution des travaux	Risque d'attaques terroristes	Informers et Sensibiliser tous les travailleurs avec apposition des affiches, sur l'existence des risques d'attaques terroristes	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de travailleurs informés et sensibilisés	Rapport de sensibilisation	500 000
		Mettre en place et communiquer à tous les acteurs des numéros directs d'accès aux forces armées d'intervention	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Présence d'un numéro connus d'accès aux forces armées	Visite de site et constat Rapport de suivi	300000
		Former les travailleurs sur les mesures de sauvetages et de securuisme	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de travailleurs formés	Visite de site et constat Rapport de suivi	500000
		Donner des instructions pratiques aux acteurs qui s'articulent autour du triptyque : s'échapper, se cacher, alerter.	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentages d'acterus intruits	Visite de site et constat Rapport de suivi	Déjà pris en compte
Mobilisation du personnel pour l'exécution des travaux	Risque de travail des enfants	Faire signer à tout le personnel, le code de conduite de PIDU	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentages de personnes ayant signé un code de conduite	Codes de conduite signés Rapport de suivi	PM
		Elaborer et faire signer aux soustraitants et responsables de l'entreprise des accords intégrant les dispositions du code du travail (notamment Articles 4, 150 et 151)	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentages de sous-traitants et responsable de l'entreprise ayant signé un accord intégrant le respect du code du travail	Absence de plainte Rapport de suivi	PM

Fouilles	Risque de découverte des patrimoine culturel enfouis	Suspendre les travaux dans la zone de découverte	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentages de travaux suspendus dans la zone de découverte pour cause de découverte de patrimoine culturel	Visite de site et constat Rapport de suivi	PM
		Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux)	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentages de l'emprise de découverte balisées Présence des panneaux d'interdictions d'accès	Visite de site et constat Rapport de suivi	PM
		Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Implication du CNPC dans la gestion du patrimoine culturel découvert	Visite de site et constat Rapport de suivi	PM
Circulation sur les voies existantes dans les zones de travaux	Risque sur la sécurité des usagers	Renforcer la perception nocturne dans la traversée des quartiers par la réalisation de marquages à protubérance avec plots réfléchissants en relief.	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de quartiers bénéficiant de renforcement de signalisation spécifique	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
Fouilles dans les agglomération/remblais/	Risque sur le cadre de vie	Aménager des passerelles pour passages piétons sur fouilles et sectionnées les portion en fonction des contraintes et au droit des habitations et locaux	PIDU/MUHRF	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de fouilles en zone d'agglomération pourvus de passerelles	Visite de chantier Rapport de suivi	Pris en compte dans le PGES
Circulation des riverains, des usagers et des employés.	Risque d'accidents de circulation	Mettre en place de panneaux temporaires de chantier et de circulation	PIDU/MUHRF	Dès la phase de construction et de clôture de chantier	ANGE	Nombre de panneaux de signalisation mis en place Proportion d'accidents liés à l'absence de panneaux	Visite du site Rapport de visites du site	Pris en compte dans le PGES

		Sensibiliser les employés et les riverains sur les risques d'accidents de circulation et faire respecter les panneaux de signalisation	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion d'employés et riverains sensibilisés	Visite du site Rapport de sensibilisation Rapport de visites du site	300 000
		Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures existantes (élaboré et mettre en oeuvre un plan de circulation)	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion de superficie Balisée	Visite du site Rapport de visites du site	PM
		Limiter la vitesse des véhicules en installant des panneaux de limitation de vitesse	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre de panneaux Proportion de véhicules respectant la limitation de vitesse dans les agglomérations	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
Présence des employés et ouvrier dans les localités traversées	Risques de prostitution et d'infections IST- VIH/SIDA	Informé et sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion d'employés et riverains sensibilisés sur les IST-VIH/SIDA	Rapport de sensibilisation	300 000
		Mettre à la disposition du personnel désireux, des préservatifs au cours des séances de sensibilisation	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion de personnel ayant sollicité les préservatifs/Quantité de préservatifs disponible	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)	Sensibiliser les travailleurs et tout le personnels sur les questions liées au genre et la protection des enfants	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de personnes sensibilisées	PV de sensibilisation	200 000
		Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE;	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de VBG et CE signaler et traitées dans le cadre	Visite du site; Rapport de visites du site	100 000
		Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de personnel signant le code de conduite	Code de conduite signé Rapport de suivi	PM

		sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.)						
		Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier du PIDU	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	500 000
		Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes;	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentages de femmes consultés	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Sensibiliser toute la communautés sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de la populations sensibilisé	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
	Risques de défécation a l'air libre	Disposer sur la base de l'entreprises des toilettes séparés par sexe	PIDU/MUHRF	Avant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Nombre de toilettes construites et pourcentage de toilettes séparées par sexe	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Sensibiliser le personnel et les ouvriers sur les risques liés à la défécation à l'air libre	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de la populations sensibilisé	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
	Risques de conflits liés à la non utilisation de la main d'œuvre locale	Recruter la main d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifié;	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage d'ouvriers non qualifié recruté localement	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Priviligier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale en cas de compétence égale;	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de la main d'œuvre qualifiée recruté localement Absence de plainet	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la mains d'œuvre locale.	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de la d'uatorité consulté et impliqué dans le recrutement local	Visite du site; Rapport de visites du site	PM

	Risque lié à la pandémie COVID-19	Sensibiliser le personnel sur les mesures à adopter pour éviter la maladie et sur les mesures de prévention mises en place par le promoteur	PIDU/MUHRF	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de personnes sensibilisées sur la COVID-19	PV de sensibilisation Rapport de visites du site	100 000
		Veiller au respect des mesures barrières	PIDU/MUHRF	phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de personnes respectant les mesures	Visite du site;	PM

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE PREPARATOIRE ET DE CONSTRUCTION								
Exécution travaux de construction	Risque d'accidents du travail	Informier et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail. Mettre en place une surveillance médicale	PIDU/MUHR F	Dès le début de la phase de préparation	ANGE	Proportion d'employés informés et sensibilisés	Rapport de sensibilisation	350 000
		Mettre à la disposition des employés, du matériel de protection individuelle adapté(casques, gants, bottes, gilets etc.)	PIDU/MUHR F	Durant toute la vie du projet	ANGE	Taux d'ouvriers portant les EPI ; Taux d'ouvriers pris en charge	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Stocker les produits inflammables et carburants en des endroits isolés sur le site pendant les travaux	PIDU/MUHR F	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Proportion de produits inflammables stockés	Visite du site Rapport de visites du site	PM
		Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation	PIDU/MUHR F	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre d'extincteurs disponible Proportion d'extincteur fonctionnel	Visite du site Rapport de visites du site	200 000
		Sensibiliser le personnel sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier	PIDU/MUHR F	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion de personnel sensibilisé	Rapport de sensibilisation	100 000
	Fonction de la base vie, execution des travaux de fouillede	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (consommation des stupéfiants)	Faire une visite médicale à l'embauche du personnel	PIDU/MUHR F	Dès la phase d'exploitation	ANGE	Taux d'employés ayant réalisé leur visite médicale d'embauche	Visite du site Rapport de visites médicales

pose des tuyauterie et de remblais	Risque d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (manifestations de maladies respiratoires)	Ajuster le calendrier d'exécution des travaux en période humide	PIDU/MUHR F	Phase de construction	ANGE	Proportion des travaux exécutés en période humide	Visite du site Rapport de visite du site	200 000
		Arroser le sol au besoin en période de sol sec	PIDU/MUHR F	Phase de construction	ANGE	Proportion de superficie arrosée	Visite du site Rapport de visite du site	150 000
		Former les travailleurs aux gestes de premiers secours et les doter d'une trousse de premiers secours	PIDU/MUHR F	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion de travailleurs formés	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés	PIDU/MUHR F	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion d'employés dotés d'EPI	Visite du site; Rapport de visites du site	PM

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE PREPARATOIRE ET DE CONSTRUCTION								
Fonction de la base vie, execution des travaux de fouille de pose des tuyauterie et de remblais	Risque d'atteintes aux infrastructures voisines, aux biens et des parcelles voisines	Sensibiliser les employés sur les conséquences d'atteintes aux biens des voisins	PIDU/MUHRF	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion d'employés sensibilisés	Rapport de sensibilisation	PM
	Risque de pollution du sol	Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures	PIDU/MUHRF	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Traces de produits chimiques, d'huiles et d'hydrocarbures au sol	Rapports de sensibilisation Visite du site;	100 000
		Disposer d'une surface étanche Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	PIDU/MUHRF	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Vidanges effectivement réalisées sur des supports étanches Traces d'huiles au sol	Contrat avec une société agréée de récupération d'huiles usées; Visite du site; Rapport de visite	300 000
		Interdire le ravitaillement de carburant sur le site	PIDU/MUHRF	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
		Utiliser la procédure de sol contaminé (référer au MERF/DE) pour le nettoyage	PIDU/MUHRF	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Traces d'huiles au sol	Visite du site Rapport de visite du site	PM

		en cas de déversement accidentel d'huile au sol						
		Utiliser des engins dont les visites techniques sont à jour	PIDU/MUHRF	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	État des engins Visite technique à jour	Vignette de visites techniques; Rapport de visite	200 000

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE PREPARATOIRE ET DE CONSTRUCTION								
Mouvement des véhicules des camions d'approvisionnement et de livraison du matériel	Risque d'accidents du travail	Déclarer les agents à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) et souscrire à une assurance tous risques de chantier	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion d'ouvriers déclarés à la CNSS Souscription effective aux différentes polices d'assurances	Livrets de CNSS Documents d'assurances	PM
		Former les travailleurs aux premiers secours, traiter avec les services de la médecine de travail	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion de travailleurs formés aux premiers secours; Existence d'un service opérationnel d'un agent de santé	Visite du site Rapport de visites Contrat avec un agent de santé	300 000
Fonctionnement des véhicules et Utilisation de sources ignées par le personnel	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion d'extincteurs fonctionnels disponibles; Pourcentage de personnes sachant manipuler les extincteurs	Visite du site Rapport de visites du site	150 000
		Sensibiliser sur les risques d'incendies, exiger les balises au moment des dépotages et sur le port d'Équipements de Protection	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion d'employés consommant ces stupéfiants; Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	Visite du site Rapport de visites du site	PM
		Sensibiliser les employés sur le port des EPI et sur leur droit	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Taux d'ouvriers sensibilisé;	PV de sensibilisation, Rapport de visites	50 000

Présence des employés	Risques d'infections aux IST-VIH/SIDA	Informier et sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre de séances d'information et de sensibilisation; Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	Rapport de sensibilisation; Visite du site; Rapport	100 000
		Mettre à la disposition du personnel des préservatifs	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Pourcentage de personnes nécessitant de préservatifs satisfaites	Visite du site; Rapport de visites	200 000
	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (consommation des stupéfiants)	Sensibiliser les employés sur les méfaits de la consommation des stupéfiants Interdire la consommation d'alcool et tous autres stupéfiants	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Pourcentage d'employés sensibilisés sur les méfaits de	Visite du site; Rapport de visites du site	Déjà pris en compte
Fonctionnement des engins de manutention des tuyaux en EPHD	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (Manutention mécanisée)	Utiliser les engins et accessoires conforme à la réglementation	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre d'accident dénombrés	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Vérifier périodiquement l'état des engins et procéder aux visites techniques obligatoires	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Visite technique des engins à jour	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Limiter l'usage aux seules personnes formées et habilitées	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Qualification du personnel utilisant les engins	Visite du site; Rapport de visites	PM
Fonctionnement des engins de manutention des tuyaux en EPHD	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (risque biologique)	Utiliser du matériel à usage unique pour les soins infirmiers	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Stock des matériels à usage unique	Visite du site; Rapport de visites	PM
		Veiller au port effectif des EPI	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement leurs EPI	Visite du site; Rapport de visites	400 000

		S'assurer que le personnel a fait les vaccins obligatoires	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Types de vaccins ayant été reçus par chaque membre du personnel	Visite du site; Rapport de visites	PM
		Afficher les protocoles AES (accidents par exposition au sang)	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Affiches indiquant les consignes AES	Visite du site; Rapport de visites	50 000 / 4 ans
Fonctionnement des engins de manutention des tuyaux en EPHD	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (manipulation de produit toxique)	Demander aux fournisseurs des fiches de sécurité récentes des produits	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Existence de fiches de sécurité des produits	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Limiter les manipulations et l'exposition	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Manipulation de produits strictement limitée limitée au personnel formé et aux opérations telles que prévues dans le process	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Mettre en place les moyens d'intervention adaptés en cas d'accident.	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Moyens d'intervention mis en place pour une prise en charge efficace des cas d'accidents	Visite du site; Rapport de visites du site	PM

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE PREPARATOIRE ET DE CONSTRUCTION								
Execution des travaux de fouilles et de Fonctionnement des engins de manutention des tuyaux en PEHD	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (manifestations de maladies respiratoires)	Former les travailleurs aux gestes de premiers secours et les doter d'une trousse de premier secours pour les premiers soins.	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Existence d'une trousse de premiers secours	Visite du site Rapport de visites du site	100 000
		Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Port effectif d'EPI adaptés	Visite du site Rapport de visites du site	150 000
Mouvement des véhicules	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (risques d'assourdissement)	Doter les employés d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés et veiller leur port effectif	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	Visite du site; Rapport de visite du site ;	PM
		Faire respecter les seuils à ne pas dépasser qui sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	seuils à ne pas dépasser effectivement respectés	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
Construction (stockage temporaire du matériel), exploitation et de démantèlement	Risque de vol	Sensibiliser les employés les conséquences d'atteintes aux biens des voisins et du chantier	PIDU/MUHRF	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Pourcentage d'employés sensibilisé	Visite du site; Rapport de visite du site	100 000
stockage temporaire du	Risques d'incendie et d'explosion	Former les employés à la sécurité incendie (à l'école du feu)	PIDU/MUHRF	Dès la phase d'exploitation	ANGE	Pourcentage d'employés formés à la sécurité incendie	Visite du site; Rapport de visite Rapport de formation	200 000

matériel), exploitation		Élaborer un plan d'intervention sécuritaire d'urgence et pratiquer régulièrement les exercices de simulation	PIDU/MUHRF	Dès le début de la phase d'exploitation	ANGE	Disponibilité du plan d'intervention sécuritaire d'urgence Nombre de séances de simulation	Visite du site; Rapport de visite du site ; Rapport des séances de simulation	150 000
Stockage du carburant, Fonctionnement des engins et pose des tuyaux et équipement de desserte en eau potable	Risques d'incendie et d'explosion	Mettre en place un système d'alerte des secours /dispositif de liaison sécuritaire (ligne téléphonique)	PIDU/MUHRF	Dès le début de la phase d'exploitation	ANGE	Disponibilité du système d'alerte des secours	Visite du site; Rapport de visite du site	100 000

Activités pratiques	et	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION									
Fonctionnement d'un chantiers (fouilles, pose des tuyaux , remblais, etc..)		Autres risques de chantiers (risques pouvant déboucher sur les affections ostéo-articulaires liées à certains gestes et postures)	utiliser les sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques	PIDU/MUHRF	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Proportion de Sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques effectivement utilisés	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
			pratiquer régulièrement du sport	PIDU/MUHRF	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Proportion d'employés pratiquant le Sport régulièrement	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
			Faire régulièrement de la rotation des employés aux postes de travail	PIDU/MUHRF	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Proportion des employés pratiquant le sport	Visite du site Rapport	PM
Installations électriques de la base vie		Risques d'électrocution et d'électrisation	Sensibiliser et former les employés sur les mesures de prévention des risques d'électrocution	PIDU/MUHRF	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Nombre de séances de formation et de sensibilisation; Proportion d'employés sensibilisés et formés	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
			Doter les ouvriers des EPI adaptés lors des travaux d'électricité et pendant les fouilles au niveau des réseaux électriques enterrés.						

Fonctionnement d'un chantiers (fouilles, pose des tuyaux, remblais, etc..)	Risques d'atteinte au système auditif	Sensibiliser les structures voisines émettrices de bruits à la limitation de leurs émissions sonores	PIDU/MUHRF	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Bruits effectivement réduits	Visite du site; Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
		Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	PIDU/MUHRF	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Port effectif de tampons auditifs	Visite du site; Rapport	Déjà pris en compte
	Risques de chutes et de dénivellation	Sensibiliser les employés aux risques de chutes	PIDU/MUHRF	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion d'employés sensibilisés	Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		Former les employés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	PIDU/MUHRF	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	Visite du site; Rapport de visite du site	100 000
	Risques de glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants	Sensibiliser les employés aux risques de chutes	PIDU/MUHRF	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion d'employés sensibilisés	Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		Former les employés à la maîtrise de leur tâche	PIDU/MUHRF	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche	Visite du site; Rapport de	Déjà pris en compte
		Doter les employés d'EPI adaptés :	PIDU/MUHRF	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Port effectif d'EPI adaptés	Visite du site; Rapport de suivi	Déjà pris en compte

Activités pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE D'EXPLOITATION								
Exploitation des tuyauteries et du réseau d'eau potable	Risques de destruction du réseau d'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter les profondeurs prescrites selon la nature du sol et la topographie du terrain au moment des travaux - Prévoir des enrochements ou du béton au niveau des zones très sensibles à l'érosion 	TDE/Mairie	Au moment des travaux de construction	ANGE	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau de profondeur des fouilles Présence d'enrochement ou de béton de protection 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapports de suivi - Visite de site PV de Visite de site 	PM
Exploitation des tuyauteries et du réseau d'eau potable	Risques d'érosion des sols et de mise à nu des tuyaux d'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> - Compacter convenablement les sols après les fouilles - Végétaliser les talus de déblais - Prévoir des enrochements ou du béton au niveau des zones très sensibles à l'érosion Améliorer le drainage au niveau des voies d'eau sensible à l'érosion hydrique 	TDE/Mairie	Au moment des travaux de construction	ANGE	Pourcentage de zones protégées et renforcées	<ul style="list-style-type: none"> - Rapports de suivi - Visite de site - PV de Visite de site 	PM
		<ul style="list-style-type: none"> - Surveiller les zones sensibles à l'érosion 	TDE/Mairie	Au moment des travaux de construction	ANGE	Pourcentage de zones surveillées	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de suivi /Visite de site 	PM

Passages des usagers sur des zones de fonçage et grandes surfaces revêtues	Risque d'affaissement des voies après les travaux	- Respecter les paramètres techniques du fonçage en tenant compte du type de sol et les profondeurs - Bien damer la terre au cours du remblai des tranchées pour assurer une meilleure stabilité	TDE/Mairie	Au moment des travaux de construction	ANGE	- Type de fonçage selon les sols - Qualité technique du compactage des voies Etat des routes	- Rapports de suivi - Visite de site PV de Visite de site	PM
Exploitation des tuyauteries et du réseau d'eau potable	Risques de destruction des tuyauteries d'eau potable	- Respecter les profondeurs prescrites selon la nature du sol et la topographie du terrain au moment des travaux Prévoir des enrochements ou du béton au niveau des zones très sensibles à l'érosion	TDE/Mairie	Au moment des travaux de construction	ANGE	- Niveau de profondeur des fouilles Présence d'enrochement ou de béton de protection	- Rapports de suivi - Visite de site PV de Visite de site	PM
	Risque de sabotage des ouvrages	- Contrôler périodiquement les installations afin de détecter et traiter toutes anomalies d'exploitations	TDE/Mairie	Exploitation du réseau	ANGE	- Fréquence de contrôle	- Rapports de suivi - Visite de site	PM
	Risque de pénurie de l'eau	- Sensibiliser les consommateurs sur l'usage parcimonieux de l'eau	TDE/Mairie	Exploitation du réseau	ANGE	- Pourcentage de consommateur sensibilisés	- Rapports de suivi - Visite de site	PM

8.5. Plan de prévention VGB/EAS/HS

Pour mettre en place un système d'atténuation du risque d'EAS/HS, il convient d'exiger que les dispositions suivantes soient respectées :

- Tous les employés de l'entreprise (y compris ses sous-traitants), du maître d'œuvre et les autres consultants qui ont une empreinte dans le cadre de l'exécution des travaux d'extension du réseau d'eau potable doivent signer un code de conduite ;
- Un véritable plan d'action pour la prévention et la lutte contre l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel doit être mis en place pour que les travailleurs comprennent bien la politique suivie et les comportements escomptés, de même qu'un mécanisme de gestion des plaintes. Ce plan d'action devrait inclure des programmes de formation et de communication ainsi que des mesures destinées à informer la communauté touchée du code de conduite que le personnel vient de signer ;
- Un prestataire de services VBG doit être préalablement identifié dans les zones d'intervention du sous-projet pour tout appui à la résolution des cas de VBG ; et
- Le plan d'action devrait définir des protocoles de responsabilisation et d'intervention qui énoncent les procédures à suivre afin d'amener les gens à répondre de leurs actes et de sanctionner les membres du personnel ayant enfreint les politiques en matière d'EAS/HS.

Tableau 29 : Plan de prévention VGB/EAS/HS

RISQUES D'EAS/HS LIÉS AU PROJET	MESURES D'ATTENUATION	RESPONSABLES D'EXECUTION	RESPONSABLES DE SUIVI	ÉCHEANCE	INDICATEUR(S)	BUDGET
PLAN DE REDEVABILITÉ ET RÉPONSE, INCLUANT :						
Risques d'exploitation et abus sexuels liés aux chantiers, la présence des travailleurs, et la réinstallation	Embaucher une/un spécialiste en sauvegarde sociale avec une expertise en genre et VBG au sein de l'entreprise	PIDU/MUHRF	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	Présence d'un spécialiste en sauvegarde sociale au sein de l'entreprise	PM
Risques de harcèlement sexuel liés au manque potentiel de supervision du personnel masculin et féminin sur le chantier (e.g. aux chantiers)	Faire signer à tout le personnel un code de conduite	PIDU/MUHRF	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% des travailleurs et du personnel du projet qui ont signé les codes de conduite	PM
	Assurer que les mesures de ce plan d'action du projet pour atténuer et répondre aux risques de VBG/EAS/HS sont compris dans tous les DAO	PIDU/MUHRF	ANGE	Avant le recrutement des entreprises et Contrôle	Présence du plan dans le DAO	PM
Risques d'abus ou de violences liés aux normes sociales préjudiciables dans les contextes de mise en œuvre du projet	Disposer sur le chantier et les bases vies, d'équipements séparés, sûrs et facilement accessibles pour les femmes et les hommes qui travaillent sur le chantier. Les vestiaires et/ou latrines doivent être situés dans des zones séparées et bien éclairées, et doivent pouvoir être verrouillés de l'intérieur	PIDU/MUHRF	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'équipements sécurisés et séparés par sexe	PM
Absence d'informations pour les bénéficiaires féminins concernant le projet et les risques potentiels associés à cause du manque de consultations avec les bénéficiaires féminins dans des conditions sûres et confidentielles	Installer de manière visible des panneaux autour du chantiers et de la base vie (le cas échéant) qui signalent aux travailleurs et à la population locale que les actes d'EAS/HS sont interdits sur ce site ; S'assurer, le cas échéant, que les espaces publics autour du chantier du projet sont bien éclairés.	PIDU/MUHRF	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% de panneaux relatifs aux actes EAS/HS % d'espaces de regroupements du personnels éclairés	PM

Manque d'accès des femmes de l'équipe de l'entrepreneur aux avantages et services	Élaborer et signer des codes de conduite pour les travailleurs et le personnel du chantier qui comprennent au minimum les éléments suivants : · Comportement interdit · Liste des sanctions · Standards minimums à suivre pour l'UGP · Obligations de rapportage et mécanisme de recueil des plaintes	PIDU/MUHRF	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% de personnel ayant signé un code de conduite	PM
	Afficher de manière visible les adresse et contact des services de prise en charge en cas de EAS/HS sur le site des travaux et la base vie	PIDU/MUHRF	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'affiche relatif aux adresses et contact des services de prises en charges des EAS/HS	PM
	Afficher et communiquer les procédures d'enregistrements des plaintes en générales et des plaintes EAS/HS en particulier	PIDU/MUHRF	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'affiches portant sur les procédures d'enregistrement des plaintes EAS/HS	PM
PLAN DE FORMATION ET SENSIBILISATION, INCLUANT :						
Risques d'exploitation et abus sexuels liés à l'absence d'information et de formation sur le chantier	Renforcement d'atouts et formation pour le personnel de l'entreprise et de la mission de contrôle concernant les risques d'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP	PIDU/MUHRF	ANGE	Avant le démarrage et pendant l'exécution des travaux	% du personnel du projet qui reçoit une formation concernant les risques d'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP	PM
	Formation des équipes des travailleurs et du personnel de supervision sur l'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP	PIDU/MUHRF	ANGE	Avant le démarrage et pendant l'exécution des travaux	% du personnel formé qui montre des connaissances accrues après la formation (qui reçoivent une note sur le post-test au-delà de 80%)	PM
	Consultations communautaires avec les bénéficiaires féminins dans des conditions sûres et confidentielles sur l'impact potentiel du projet et de ses activités et les risques y associés	PIDU/MUHRF	ANGE	Avant le démarrage et pendant l'exécution des travaux	% des travailleurs qui reçoivent une formation sur l'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP # de consultations communautaires avec les femmes et dans combien de zones d'intervention # de femmes consultées	PM
	Sensibilisation des communautés ciblées par le projet concernant les risques d'EAS/HS et le MGP pour répondre aux plaintes	PIDU/MUHRF	ANGE	Avant le démarrage et pendant l'exécution des travaux	% des travailleurs formés qui montrent des connaissances accrues après la formation (qui reçoivent une note sur le post-test au-delà de 70%) # de sensibilisations communautaires menées # de participants dans ces sensibilisations communautaires (désagrégés par sexe et tranche d'âge si possible)	PM

**CHAPITRE IX : PLAN DE SUIVI, DE
SURVEILLANCE ET DE CONTROLE
ENVIRONNEMENTAL**

9.1. Suivi environnemental du projet

Le suivi environnemental est du ressort des deux parties à savoir le SP-PIDU et l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) sous l'autorité du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF).

L'étude d'impact environnemental et social a permis de décrire un certain nombre d'impacts sur des composantes biophysiques et humaines. Pour cette raison, il s'avère nécessaire d'élaborer un plan de suivi environnemental sur l'ensemble des différentes phases du projet.

Le suivi environnemental a pour but de s'assurer du respect par le promoteur :

- des mesures proposées dans l'EIES, notamment les mesures d'atténuation et de compensation des impacts et celles de prévention et de gestion des risques ;
- des dispositions fixées par la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant la loi-cadre sur l'environnement et loi N° 2000-0089 relative au secteur de l'électricité portant définition des modalités d'exercice des activités de réglementation du secteur de l'électricité ;
- des décrets et les arrêtés relatifs aux EIES et les textes relatifs à la préservation des ressources naturelles au Togo ;
- des engagements du promoteur par rapport aux lois, règlements en matière de sécurité, d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles, etc.
- les politiques et NES de la Banque mondiale
- Des engagements pris par le Togo au niveau international.

Ainsi, le plan de suivi décrit certains éléments devant faire l'objet de suivi, les méthodes ou dispositifs de suivi, les responsabilités de suivi, la période et la fréquence de suivi.

A. Éléments et objets de suivi

Le suivi devra inclure l'effectivité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts retenues dans le PGES et de celles de prévention et de gestion des risques contenues dans le PGR.

Le tableau ci-après présente un canevas de mise en œuvre du plan de suivi environnemental.

B. Modalité et fréquence

Le promoteur devra présenter tous les trois mois, aux phases d'aménagement, de construction et d'exploitation un rapport sur la gestion environnementale du projet, notamment la mise en œuvre du PGES et du PGR. Ce rapport de gestion environnementale devra comporter les éléments suivants :

- Apparition de l'impact (Oui/Non) ;
- Si oui, Nature (Positif/Négatif) ;
- Lieu de l'apparition de l'impact ;
- Intensité ;
- Étendue ;
- Durée ;
- Importance ;
- Mesure d'atténuation du Plan de Gestion Environnementale mise en œuvre (Oui/Non);
- Si Oui préciser l'Efficacité de la mesure (Oui/Non) ;
- Si la mesure est inefficace, donner les Raisons ;
- Solution corrective ;
- Si aucune mesure d'atténuation ou de compensation n'est mise en œuvre, donner les raisons.

Un travail similaire devra également être fait pour les risques

En outre, le suivi concernera l'analyse de l'évolution de certains récepteurs d'impacts (milieu naturel et humain) affectés par ce projet. Dans le cas présent, il s'agira essentiellement pour les impacts de :

- l'évolution des phénomènes de dégradation et d'érosion des sols ;
- l'évolution de l'encombrement et de la salubrité du site ;
- l'évolution de la pollution du sol, des eaux et de l'air ;
- l'évolution du comportement et des réactions des personnes dont les biens ont été affectés par le projet ;
- l'évolution des conditions de vie des personnes affectées par le projet et de leurs nouvelles parcelles de cultures ;
- l'évolution du niveau de la nappe d'eau dans laquelle l'eau est extraite ;
- l'évolution du comportement des ouvriers et des riverains par rapport aux nuisances olfactives et sonores au cours des différentes phases du projet ;
- l'évolution de la couverture végétale et de la biodiversité en général autour du site ;

Rappelons que le risque est la probabilité selon laquelle il y aura des pertes en conséquence d'un événement défavorable, vu le danger et la vulnérabilité. Le Risque (R) est alors le produit du Danger (D) et la Vulnérabilité (V) : $R = D \times V$.

Dans le cadre de ce projet, le suivi des risques consistera à appréhender de façon continue, l'évolution des différents dangers et de la vulnérabilité des personnes et des biens pour éviter et/ou gérer au mieux :

- les accidents de circulation
- les accidents de travail
- les incendies liés à l'usage de produits inflammables
- la prostitution et les infections aux IST- VIH/SIDA
- les atteintes à la Santé et à la Sécurité (des maladies respiratoires, les affections d'origine hydrique, etc.)
- les atteintes aux sites archéologiques
- les cas de conflits avec les propriétaires des biens touchés

9.2. Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures

9.2.1. Caractéristiques du programme de surveillance

Le programme de surveillance est conçu pour observer l'évolution de l'efficacité des mesures de protection environnementale préconisées ainsi que la surveillance des impacts résiduels. Il est du ressort du promoteur. Les mesures proposées pour l'atténuation et/ou la compensation des impacts prévus sur le milieu biophysique et humain ainsi que celles relative aux risques susceptibles de se manifester devront être rigoureusement surveillées afin de voir leur efficacité

L'échéancier de la surveillance s'étale sur les quatre phases de réalisation du projet précitées : aménagement, construction, exploitation et fin de projet. Les impacts les plus importants sont attendus pendant les phases d'aménagement et de construction, tandis que les plus grands risques sont à la phase d'exploitation.

La surveillance se fera par des visites de sites, des observations directes des éléments mis en observation. Des fiches techniques sous forme d'imprimés à remplir comportant les informations suivantes seront élaborées et utilisées par le chargé de surveillance : éléments en surveillance, lieu, date, impacts et risques identifiés, mesures proposées par l'étude d'impact environnemental et social, efficacité de la mesure, évolution de l'état de l'élément environnemental, observations et recommandations.

6.2.2. Liste des éléments nécessitant une surveillance

Dans le milieu biophysique, les éléments à surveiller sont : (i) les plantations, les cultures, la végétation naturelle et la faune ; (ii) les parcelles voisines et leurs biens ; (iii) la qualité de l'air, des eaux de ruissellement sur le site et dans sa périphérie ; (iv) l'état du sol et le paysage.

Les éléments du milieu humain concernés par le programme de surveillance sont : (i) le comportement des jeunes filles du milieu vis-à-vis du personnel et des employés du projet pour éviter les IST et le VIH/SIDA et leur impact sur l'état de santé de la population ; (ii) les conditions de vie des personnes affectées par le projet et de leurs nouvelles parcelles de cultures ; (iii) les dangers surtout d'ordre technologique (électrocution, explosion, etc.) et la vulnérabilité des personnes et bien face aux accidents de travail (iv) les dangers et la vulnérabilité des personnes et bien face aux accidents de circulation les risques d'accidents de travail ; (v) les dangers liés aux atteintes de sites archéologiques et la vulnérabilité des objets de ces éventuels sites, (vi) l'accompagnement effectif des personnes ayant perdu leurs biens et le dédommagement .des celles qui pourront éventuellement perdre les leurs au niveau des terrains limitrophes.

9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR

Le contrôle est une tâche régalienne qui relève des compétences du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières qui le réalise par l'entremise de l'ANGE. Suite au rapport du Promoteur sur la gestion environnementale du projet, un comité de suivi et contrôle devra être mis en place par le MERF afin de procéder à la vérification sur le terrain. Toutefois, des visites inopinées du site pourront également être entreprises par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement. En cas d'apparition d'un problème environnemental ou social grave non prévu, une visite extraordinaire sur le site s'avérerait indispensable.

9.4. Parties prenantes et renforcement de leurs capacités

Les principales parties prenantes au processus d'EIES du projet sont : SP-PIDU, la SPEAU, la TdE, le Préfet, le Maire, les services de sécurité, les Sapeurs-Pompiers, l'Inspection Régionale du Travail ; ainsi que les propriétaires des terrains limitrophes.

Toutes ces parties prenantes ont besoin d'une campagne d'Information, d'Éducation et de Communication sur les impacts aussi bien positifs que négatifs, de même que sur les risques du projet. Les mesures prévues dans le PGES et le PGR ainsi que les doléances des populations qui seront prises en compte à moyen et long terme devront être communiquées.

Dans le cadre de ce projet, les études n'ont pas révélé la destruction d'habitations, ni d'expropriation des propriétaires terriens, ainsi, aucun plan de réinstallation des populations pour des cas de déplacement n'a-t-il pas été envisagé.

9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR

Le cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES et du PGR est le responsable en sauvegarde Environnement du SP-PIDU. Pour des raisons d'efficacité et de pérennité de l'intégration des questions environnementales à la politique (NES) de la Banque mondiale.

Au-delà du suivi et de la surveillance du PGES et du PGR, il pourra aider le SP-PIDU à organiser le service d'Environnement et aider à la réalisation des évaluations environnementales notamment les EIES et les audits environnementaux ; ceci permettra d'améliorer la qualité et l'efficacité des services de la société. Le service environnement sera équipé et doté de moyens conséquents pour être fonctionnelle.

9.6. Plan de renforcement des capacités

Le renforcement des capacités du SP-PIDU en matière d'Environnement, des employés et partenaires est nécessaire pour une durabilité du Projet. Le plan de renforcement des capacités comprend deux volets : (i) renforcement des capacités institutionnelles ; (ii) renforcement des capacités (surtout pour les projets d'électricité) des parties prenantes à savoir, l'ANGE et les populations bénéficiaires du projet.

- Renforcement des capacités des parties prenantes

Nous entendons par parties prenantes, tous les partenaires concernés par le projet et ses impacts sur l'Environnement. Il s'agit notamment de l'ANGE, des autorités préfectorales et communales ainsi que des représentants de la population, les services régionaux concernés, les propriétaires des plantations et cultures ainsi que les propriétaires des terrains limitrophes

Une séance d'information, d'éducation et de communication (IEC) sur le projet, ses impacts potentiels et risques sur l'Environnement biophysique et humain serait nécessaire. Ces différents groupes de représentants pourront servir de canaux de transmission des informations relatives à la gestion de l'environnement avant, pendant et après la mise en œuvre du projet.

Tableau 30: Canevas du plan de suivi, de surveillance et de contrôle de l'environnement

THÈME	IMPACT POTENTIEL CONCERNÉ	DESCRIPTION DU SUIVI À METTRE EN PLACE	INDICATEURS	FRÉQUENCE RECOMMANDÉE	STRUCTURE DE SUPERVISION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET DU SUIVI
PHASE DE CONSTRUCTION					
SOL	Erosion des terrains en aval du site qui reçoivent des ruissellements concentrés par les réseaux de drainage	Evaluer l'efficacité des travaux de nivellement Evaluer la stabilisation des déblais	- le nombre d'exutoires - le nombre de glissement de terrain - les MES dans les eaux de surface	3 analyses (état zéro, durant les travaux et à la fin des travaux)	<ul style="list-style-type: none"> • Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; • PIDU • Services techniques compétents
AIR AMBIANT	Dégradation de la qualité de l'air (en particulier poussières) au niveau de la zone des travaux	Système de contrôle de la qualité de l'air (incluant bruits, vibrations, émissions de poussière, gaz d'échappement)	- Taux de PM 10 dans l'air - Nombre de plainte des riverains	3 analyses (état zéro, durant les travaux et à la fin des travaux)	<ul style="list-style-type: none"> • Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; • PIDU
MODE DE VIE	Activités économiques ou us et coutumes des populations bouleversées par les travaux	Système d'enregistrement des doléances, pour les riverains et mise en place de procédure d'atténuation	-Nombre de plaints	Bilan hebdomadaire	Services techniques compétents
EMPLOI ET REVENUS	Impacts socio-économiques et communautaires	Consulter les registres de commerce et des brigades de sécurité	- Nombre de personnes employées - Nombre de commerces	Evaluation Mensuelle	<ul style="list-style-type: none"> - PIDU - ANGE
EAS/HS	Cas déclarés ou non d'EAS/HS	Consulter le registre des plaintes spécifiques aux plaintes sensibles du projet	- Nombre de personnes victimes d'EAS/HS	Bilan hebdomadaire	- PIDU
SANTÉ - SECURITE	Accroissement des maladies (incluant	Faire le point avec les services compétents de	-Nombre de cas	3 bilans (état zéro, durant les travaux et à la fin des	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement;

THÈME	IMPACT POTENTIEL CONCERNÉ	DESCRIPTION DU SUIVI À METTRE EN PLACE	INDICATEURS	FRÉQUENCE RECOMMANDÉE	STRUCTURE DE SUPERVISION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET DU SUIVI
DES POPULATIONS	IST/MST) sur la zone de projet	santé de la zone de projet	maladies enregistrés	travaux)	PIDU
	Accroissement des accidents de la route	faire le point avec les services de police	-Nombre d'accidents reports	Bilans hebdomadaires	PIDU
PHASE D'EXPLOITATION					
PAYSAGE	Dégradation de l'aspect esthétique du site	Programme d'entretien du site, des espaces verts,.	- Nombre d'espèces plantées - Surface revégétalisée - Observations visuelles	Premiers 2 ans – mensuel 2-5 ans – trimestriel 5-20 ans – annuel	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; PIDU

9.7. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale

En qualité de maître d'ouvrage et promoteur du projet, le SP-PIDU qui s'occupe du suivi et de la surveillance de l'environnement, assume la responsabilité du financement et de la mise en œuvre du **PGES (coût : 12 900 000 FCFA + PM)** et du **PGR (coût : 2 850 000 F CFA + PM)**. Pour ce faire, elle devra mettre alors à la disposition de l'ANGE, une somme de **900 000 FCFA** pour la coordination des activités de suivi et contrôle. Une autre provision devra être faite pour l'équipe de sauvegarde du PIDU et des entreprises afin que : les employés soient formés, le comité environnement soit créé, les activités de suivi et surveillance soient menées avec efficacité, y compris les campagnes d'IEC.

Le tableau suivant présente le devis de mise en œuvre des mesures spécifiques par les entreprises en charges des travaux. Ce devis ne dispense pas le promoteur de la mise en œuvre des mesures prévues dans les PGES et PGR.

Tableau 31: Devis détaillé des actions environnementales indispensables

Désignation	Coûts Unitaire	Quantité	Coûts (FCFA)
PGES/PGR			
Sensibilisation, information et formations (circulation, usage de l'eau, santé et sécurité, questions liées aux VBG, EAS/HS IST/VIH/SIDA, et VCE, etc.) avec appositions des affiches, pictogrammes, panneaux, etc.	150 000	12	1 800 000
Afficher les protocoles AES (accidents par exposition au sang)	500 000	3	1 500 000
Réparations des biens affectées			Prise en compte dans le PAR
Faire un reboisement compensatoire d'arbre d'alignement sur une superficie de 1 hectare	800	1 000	800 000
Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures routières existantes	45 850	100	4 585 000
Installer des poubelles sur les bases vies	30 000	6	180 000
Fabrication des drapeaux pour régulariser la circulation	30 000	6	180 000
Disposer des passerelles sur les fouilles au niveau des devantures de maisons et des bâtis de commerces ou d'activités génératrices de revenus	15 000	50	750 000
Doter tout le personnel y compris les visiteurs d'équipements de protection individuelle adaptés et veiller à leur port effectif	2 000 000	1	2 000 000
Doter le personnel d'une trousse de premier secours pour les premiers soins et former le personnel	100 000	1	100 000
Evacuer les déchets solides vers une décharge agréée	10 000	12	120 000
Total (en FCFA)			12 015 000

CONCLUSION

L'étude d'impact environnemental et social simplifiée du sous-projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable a permis de présenter le contexte et la justification du projet et de donner les raisons qui ont motivé l'étude. Dans ce sens, il faut signaler que ce projet représente un enjeu important pour le pays, dans son avancée vers le développement durable. Le rapport de la présente étude s'est ensuite intéressé à la méthodologie utilisée ; au cadres politique, juridique et institutionnel. L'état de référence (état initial) a décrit en détail les milieux biophysique et humain qui interagiront avec les activités du projet.

Ce travail a permis de montrer que le projet aura indéniablement des impacts fortement positifs pour le promoteur, le pays et notre planète. Parmi ces impacts, il y a l'augmentation des recettes de la TdE, la fourniture d'emplois directs et indirects, l'augmentation de la disponibilité de de l'eau potable, la réduction des maladies hydriques, la contribution à l'amélioration du cadre de vie, etc.

Toutefois des impacts négatifs sur les ressources biophysiques et surtout sur les aspects humains pourraient apparaître aussi bien aux phases de préparation, de construction, de fin du projet ainsi qu'à la phase d'exploitation. Par ailleurs, des risques tels celui d'accidents de travail, de circulation, d'atteinte à la santé et à la sécurité des personnes, etc. en existent. Néanmoins l'ensemble de ces impacts négatifs et risques inhérents au projet pourront être évités, atténués, corrigés et /ou compensés à travers des mesures appropriées.

En vue d'une bonne gestion environnementale du projet, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) prévu ainsi que celui de Gestion des Risques contenant ces mesures appropriées devront être effectivement mis en œuvre. Un suivi et surveillance réguliers de la mise en œuvre de ces plans de la part du promoteur, et le suivi et contrôle de la part de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement doivent être également rigoureusement appliqués.

La mise en œuvre de ces plans permettant de maîtriser les impacts négatifs et risques s'évalue respectivement à **douze millions neuf cent mille (12 900 000) F CFA + PM (Pour mémoire)** pour le Plan de Gestion Environnementale et Sociale, et à **deux millions huit cent cinquante mille (2 850 000) F CFA + PM (Pour mémoire)** pour le Plan de Gestion des Risques.

La proposition des frais à mettre à la disposition de l'ANGE annuellement, en vue de la coordination des activités de suivi et contrôle, s'élèvent à neuf cent mille (900 000F) CFA. Par ailleurs, une autre provision devra être faite pour l'équipe de sauvegarde du afin que : (i) les employés soient formés sur l'environnement, la santé et sécurité ; (ii) les campagnes d'IEC soient menées ; (iii) le comité environnement soit créé ; (iv) les activités de suivi et surveillance soient menées avec efficacité. C'est un ainsi que ce projet déjà écologiquement, économiquement et socialement acceptable pourra s'inscrire véritablement dans le contexte de Développement Durable.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Dr Komi Apélété AMOU (29 juin 2011) - Thèse de doctorat en Sciences des matériaux- Spécialité : physique appliquée-Énergie Solaire présentée par Titre : Cartographie du rayonnement solaire global du Togo à l'aide de réseau de neurones comme outils d'estimation

Affaton P., Rahaman M.A., Trompette R., Sougy J. (1991) – The Dahomeyide orogen : tectonothermal evolution and relationships with the Volta basin. *In* Dallmayer and Lécorché (Edit.): The West-African Orogen and Circum Atlantic Correlatives. Projet 233. ICGP, IUGS, UNESCO, pp 107 - 122.

Kalsbeek F., Affaton P., Ekwueme B., Frei R., Thrane K. (2012) - Geochronology of granitoid and metasedimentary rocks from Togo and Benin, West Africa: Comparisons with NE Brazil. *Precambrian Research* 196-197, pp. 218-233.

Sylvain J.P., Aregba A., Assih-Edeou P., Castaing C., Chevremont Ph., Collard J., Monciardini C., Marteau P., Ouassane I., Tchota K. (1986) - Notice explicative de la carte géologique à 1/200000è du Togo, feuille Dapaong. 1^{ère} Ed. DGMG/ BRGM, Mém. N°5.

DURKHEIM (E.), Les règles de la méthode sociologique PUF, 22e Ed. QUADRIGE, Paris, 1986.

G.A. LEDUC, M. RAYMOND, l'évaluation des impacts environnementaux, édition Muli Monde, Québec 2000.

KATZ. D Employee groups: What motivates them and how they perform in advanced management, 1949.

MAYO. E, The Human problems on an industrial civilisation, NY, Mac Milan, 1962.

FRIDMANN. D, L'objet de la sociologie du travail in traité de sociologie du travail, Arma colin, Paris, 1975.

M. GERIN, P.GOSSELIN, environnement et santé publique, édition Tec et Doc, Canada 2003.

M.J. LEGAULT et J.DIONNE-PROULX, problèmes de sécurité au travail, presse de l'université du Québec, édition 2003.

P. ANDRE, l'évaluation des impacts sur l'environnement, deuxième édition, Presse internationale Polytechnique, Québec 2003.

R.LAUWERYS, Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, troisième édition, Masson, Paris 1992.

Réseau d'expertise E7 pour l'environnement et Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEPF), (2001). Évaluation des Impacts Environnementaux, Québec, CANADA, 102P.

MERF, Communication Nationale Initiale du Togo sur Changements Climatiques, presse de l'université de Dapaong, novembre 2001.

MERF, la Politique Nationale de l'Environnement du Togo, 1998.

MERF, Politique Forestière, 2011

MAT, Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
 MS, Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT)
 Politique et stratégie pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE).
 MERF, Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, 2008

MERF, Deuxième communication nationale Changements Climatiques (DCN), 2008
 MERF, Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique, 2003

MERF, Programme national de gestion de l'environnement, 2001
 MERF, Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification, 2001

MEF, Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE 2013- 2017), 2012

La Constitution de la IVe République Togolaise du 14 octobre 1992.
 La Loi-cadre sur l'environnement, 2008.
 Loi N° 2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'Eau au Togo
 Loi n°2009-007 du 15 mai 2010 portant Code de la santé publique en République Togolaise
 Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail au Togo
 Loi N° 2007-011 du 13 mars 2007 relative à la Décentralisation et aux Libertés Locales
 Décret n°2006-058/PR du 5 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à Étude d'Impact sur l'Environnement et les principales règles de cette étude.
 Décret N°67-228 du 24 octobre 1967 relatif à l'urbanisme et au permis de construire dans les agglomérations
 Arrêté No 013 /MERF du 1er septembre 2006 portant réglementation de la procédure de la méthodologie et du contenu des études d'impacts sur l'environnement.
 Arrêté N° 018/MERF du 09 octobre 2006 fixant les modalités et les procédures d'information et de participation du public au processus d'étude.

ANNEXES

Annexe 1: Termes de référence de l'EIESS

MINISTERE DE LA VILLE, DE L'URBANISME, DE L'HABITAT
ET DE LA SALUBRITE PUBLIQUE

PROJET D'INFRASTRUCTURES
ET DE DEVELOPEMENT URBAIN

SECRETARIAT PERMANENT DU PIDU



REPUBLIQUE TOGOLAISE

Travail-Liberté-Patrie

PROJET D'INFRASTRUCTURES ET DE DEVELOPEMENT URBAIN

(PIDU)

MISSION D'ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIEES DES TRAVAUX D'EXTENSION DU RESEAU D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG

TERMES DE REFERENCE POUR LE RECRUTEMENT DE CONSULTANT INDIVIDUEL

Septembre 2020

Sigles et abréviations utilisés dans les présents TDR

ANGE : Agence Nationale de Gestion de l'Environnement

AMI : Appel à Manifestation d'Intérêt

APD : Avant-Projet Détaillé

BAD : Banque Africaine de Développement

BOAD : Banque Ouest Africaine de Développement

CGES : Cadre de Gestion Environnementale et Sociale

CII : Comité Interministériel d'Indemnisations

COMEX : Commission d'Expropriation

CPR : Cadre de Politique de Réinstallation

DAO : Dossier d'Appel d'Offres

DEA : Diplôme d'Etude Approfondie

DESS : Diplôme d'Etude Supérieure Spécialisée

EIESS : Etude d'Impact Environnementale et Sociale Simplifiée

EES : Etude Environnementale et Sociale

IDA : l'Association Internationale de Développement

PAR : Plan d'Action de Réinstallation

PIDU : Projet d'Infrastructure et de Développement Urbain

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PND : Plan National de Développement

PV : Procès-Verbal

TDR : Terme de Référence

MVUHSP : Ministère de la Ville, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Salubrité Publique

ONG : Organisation Non Gouvernementale

SP-PIDU : Secrétariat / Secrétaire Permanent du Projet d'infrastructures et de développement urbain

UE : Union Européenne

1. Introduction

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong et fournir un appui technique en vue du renforcement de la capacité institutionnelle des sept villes participantes (Lomé, Tsévié, Kpalimé, Atakpamé, Sokodé, Kara et Dapaong) en matière de planification et de gestion urbaine. Les activités proposées dans le cadre du projet amélioreront l'accès aux services d'infrastructure de base de la population des quartiers les plus défavorisés des municipalités bénéficiaires, en réhabilitant, restaurant et améliorant les infrastructures urbaines, et en renforçant les capacités des villes participantes dans la gestion du développement urbain durable à travers l'assistance technique, les formations et autres activités de renforcement des capacités.

Le projet a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont : la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la Réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés.

Le PIDU veut contribuer, dans ce contexte de crise sanitaire, à l'application des mesures barrières surtout le lavage régulier des mains par la disponibilité de l'eau potable. Ceci passe par l'accompagnement des efforts du gouvernement dans la densification du réseau d'une part et d'autre part par l'extension du réseau dans les différents quartiers de Lomé, Kara et Dapaong.

Afin d'accompagner la réalisation des études de faisabilité techniques dans les villes de Lomé, Kara et de Dapaong, le SP-PIDU envisage l'élaboration d'EIES simplifiée relative aux travaux d'extension du réseau d'eau potable dans lesdites villes dans l'optique de prévenir et d'atténuer les éventuelles incidences négatives qui pourraient découler de la mise en œuvre de ces travaux. Il s'avère opportun de conduire lesdites études pour la détermination des impacts environnementaux et sociaux. L'élaboration de l'EIES simplifiée devra se faire conformément à la Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement au Togo et à la politique opérationnelle PO4.01 relative à l'Évaluation Environnementale de la Banque mondiale.

Les présents termes de références visent à recruter un consultant individuel pour accompagner le PIDU à l'élaboration de l'EIES simplifiée de ces travaux d'extension du réseau d'eau potable dans les villes de Lomé, Kara et Dapaong.

2. Objectifs et Composantes du projet

L'objectif de développement du projet est (i) d'accroître l'accès des populations des villes cibles aux infrastructures urbaines et (ii) de renforcer les capacités de base dans la gestion municipale des villes. Quatre (4) composantes forment le projet :

- **Composante 1 : Infrastructures et services urbains de base**

Cette composante dans un premier temps, finance des investissements pour réhabiliter ou construire des infrastructures socio-économiques majeures dans les villes de Lomé, Kara et

Dapaong, en coordination avec les investissements mis en œuvre par les administrations centrale et locale et d'autres donateurs pour renforcer le rôle des villes en tant que centres de croissance économique. Dans le cadre du projet, les investissements couvrent entre autres, la voirie urbaine, le drainage des eaux, les infrastructures économiques (marchés, gares routières), l'adduction d'eau et les équipements sociaux (écoles, poste de santé, etc.).

Les investissements réels dans chaque ville seront déterminés par les plans de développement préparés par chaque municipalité et examinés par la Banque.

Compte tenu du fait que le projet va développer une approche programmatique, il pourra s'étendre dans les villes de Tsévié, Kpalimé, Atakpamé et Sokodé.

Au cours de la préparation de ces plans d'investissement, les municipalités auront des audiences publiques, des consultations rigoureuses avec les communautés, ainsi que d'autres stratégies d'engagement des citoyens pour assurer la transparence. Pour être admissible, un sous-projet doit satisfaire raisonnablement à un certain nombre de critères éligibles.

- **Composante 2 : Renforcement institutionnel et assistance technique**

Cette composante fournit un soutien pour renforcer les capacités institutionnelles des villes participantes du projet à fournir des services urbains de base. Pour cette composante, les villes suivantes sont ciblées : Lomé, Kara, Dapaong, Tsévié, Kpalimé, Atakpamé, Sokodé. Le soutien est axé sur les domaines qui pourraient améliorer la prestation des services et la gestion urbaine en général, y compris la planification, la programmation, l'investissement et la maintenance dans l'infrastructure, les mesures de protection environnementale et sociale, ainsi que la production et la collecte des revenus municipaux. Les formats et les contenus réels des activités de renforcement des capacités seront déterminés en fonction des besoins des municipalités.

- **Composante 3 : gestion, coordination, suivi et évaluation**

Cette composante financera les coûts de gestion de projet, les audits, le suivi et l'évaluation des activités du projet, la formation et les coûts de surveillance des activités de protection de l'environnement.

- **Composante 4 : Intervention d'urgence éventuelle**

Cette composante est intégrée au projet conformément aux paragraphes 12 et 13 de l'OP/BP 10.00 relatifs aux situations de besoin urgent d'assistance.

3. Description des travaux d'extension du réseau d'eau potable

Les travaux envisagés consistent à l'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans les villes de Lomé ; Kara et Dapaong. Les conditions d'accès à l'eau des populations vivant dans les quartiers non couverts du milieu urbain sont généralement marquées par un déficit chronique de la ressource en eau. Les populations font recours uniquement aux puits à grands diamètres, aux forages sauvages et à la collecte de l'eau de pluie, pour satisfaire leur besoin en eau. A ces différents points d'approvisionnement en eau, des problèmes d'hygiène et de santé dus au non traitement de l'eau sont à relever. Afin de satisfaire les besoins en eau de cette population cible, la réalisation des extensions des réseaux eau potable se révèle donc être une nécessité pour lui garantir un accès à l'eau potable.

Ces travaux porteront sur : (i) la libération des emprises, (ii) la réalisation des fouilles ; (iii) la pose des conduites d'eau ; (iv) les branchements privés et sociaux des populations ainsi que la mise en place des fontaines publiques.

4. Objectifs et résultats attendus

Dans la perspective de la réalisation des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable à Lomé, Kara et Dapaong, la présente mission a pour objectif général d'identifier et d'analyser les impacts sociaux et environnementaux desdits travaux dans les quartiers bénéficiaires et ses environs afin de proposer des mesures d'atténuation des impacts et de vérifier la conformité de ces activités avec les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale et la réglementation nationale en matière d'évaluation environnementale. Ces études couvriront les dimensions environnementales et sociales des sites et aires d'influence du sous-projet, avec une attention particulière pour les populations environnantes.

Les objectifs spécifiques de l'EIES simplifiée sont de :

- connaître la situation initiale/référence sur le plan social et environnemental ainsi que les activités de chaque sous-projet ;
- appréhender l'évolution environnementale et sociale de la zone en l'absence du sous-projet (scénario 'sans sous-projet') ;
- connaître les impacts environnementaux et sociaux probables des activités du sous-projet, par comparaison au scénario sans sous-projet ;
- identifier des améliorations potentielles dans le design/conception du sous-projet pour optimiser les impacts positifs et éviter, atténuer ou compenser les impacts négatifs ;
- assurer la conformité du sous-projet, avec les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale et les exigences réglementaires nationales ;
- assister le maître d'ouvrage dans le processus d'évaluation du rapport provisoire, jusqu'à la délivrance du certificat de conformité environnementale par le Ministre chargé de l'Environnement. Les résultats opérationnels de l'EIES simplifiée seront une série de mesures concrètes, pratiques, figurant dans le PGES et visant à protéger l'environnement et le bien-être des populations, et qui soient pleinement intégrées dans le plan de mise en œuvre des sous-projets. Le rapport final de la mission sera concis, et centré sur le diagnostic, les conclusions et les actions recommandées, avec des cartes et des tableaux de synthèse. Il sera complété par des annexes ou un volume séparé contenant toutes les données d'appui, analyses complémentaires, et les procès-verbaux et résumés des consultations et listes des participants. L'EIES simplifiée prendra en considération les meilleurs principes et instruments applicables au secteur de l'environnement et qui découlent de la législation et de la réglementation en vigueur au Togo, y compris les conventions internationales pertinentes ratifiées par ce dernier et les lois, usages, coutumes locales et les pratiques internationales qui protègent les droits des citoyens, notamment en cas d'impact sur leur cadre de vie, leurs droits traditionnels et leurs droits d'accès aux ressources. La réalisation de l'EIES simplifiée prendra en considération toutes les prescriptions des politiques opérationnelles de la Banque mondiale déclenchées par le PIDU. Les résultats de l'étude sont le rapport d'EIES simplifiée assorti de PGES par ville, validés par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE), remis au Secrétariat Permanent (SP-PIDU) dans les délais prévus du calendrier d'exécution de la mission.

5. Description de la mission

La mission porte sur l'élaboration de l'EIES simplifiés des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans les villes de Lomé, Kara et Dapaong. Les zones d'influence de la mission portent sur les quartiers suivants :

- (i) à Lomé : Agoenyive, Djidjole, Adidogome, Vakpossito, Kleme, Lankouvi, Fidokpui, Adakpame, Avepozo ;
- (ii) à Kara : Kara-Sud, Agnaram, Adabawéré, Chaminade, Tomdè, Agamadè, Dongoyo, Wakada, Zongo, Cofac, Lama, Tchintchinouda, Tchaloudè, Andjaoudè, Kakou ;
- (iii) à Dapaong : Worgou ouest (face Tchakala), Kombonloaga (derrière clôture bagna), Boumonga bas, EPP Nadegre, Nadegre nord, Worgou lutterien, Nassable (derrière CEB), Nassable (derrière SOS).

Ces sites sont des zones urbaines et péri-urbaines assez similaires et dominées par un habitat densément peuplé qui se caractérise au niveau du bâti par une grande mixité où se côtoient des constructions de différents standings, des services publics, des commerces de proximités, des écoles, des lieux de culte, des centres de santé, des marchés de proximité et autres activités.

6. Tâches du consultant

Tâche 1 : Validation du plan de travail avec le Secrétariat Permanent du PIDU : Il sera procédé à la confirmation au démarrage de la mission, des principales caractéristiques de l'EIES simplifiée ainsi que du plan de travail, particulièrement en ce qui concerne les sites géographiques et les thèmes qui feront l'objet d'analyses plus spécifiques ainsi que des modalités précises d'intervention, notamment en ce qui concerne la participation des parties intéressées et des groupes et communautés potentiellement affectés, y compris les populations locales, le processus de consultation, de préparation et de discussion des rapports d'étapes.

Tâche 2 : Description de la situation socio-environnementale de référence, et description des sous-projets. Cette tâche consiste à collecter, analyser et présenter les données de base relatives à l'état actuel environnemental et social du secteur du projet au Togo. Cette partie descriptive s'appuiera sur les textes de lois et autres documents de référence, notamment : la politique opérationnelle de la Banque mondiale (PO4.01) et Procédure de la Banque mondiale (BP 4.01) ; les Politiques nationales, lois, règlements et cadre administratif concernant l'évaluation d'impact environnemental et social ; les règlements régionaux et communaux d'évaluation environnementale, etc.

- La description analytique de l'environnement naturel concerne notamment : la cartographie de base, les divers écosystèmes du site du sous-projet, les ressources végétales, la biodiversité, les espèces menacées et/ou endémiques, et les habitats critiques, sensibles et/ou en danger, le réseau des aires protégées, le profil pédologique, la profondeur de la nappe phréatique et la qualité des eaux de surface et de la nappe phréatique ; la qualité de l'air ; les menaces et opportunités que présente le contexte des installations sur ces écosystèmes. Cette analyse mettra en exergue les ressources sensibles (rares, menacées, en voie d'extinction, valorisées ou valorisables) en vue d'une meilleure appréciation ultérieure de l'importance des impacts négatifs notamment ;
- La description analytique de l'état social inclut : les données démographiques et socio-économiques de base, le contexte du secteur du projet dans la zone, les aires de distribution des groupes ethniques sur des cartes, l'analyse de la structure des communautés locales y compris leur organisation sociale et les institutions locales, les rôles des différents groupes sociaux, les systèmes économiques, les liens avec l'économie régionale et locale, les systèmes traditionnels d'accès aux ressources et à la terre, les problèmes de santé y compris

- le VIH-SIDA ; une cartographie des principaux acteurs concernés par le sous-projet ; les opportunités et risques que présente le contexte post sous-projet vis-à-vis du bien-être social, culturel et économique des populations vivant dans la zone du sous-projet et de la population togolaise en général. Cette analyse inclut un volet spécial consacré aux groupes sociaux vulnérables ou particulièrement ceux occupant ou dépendant directement des sites identifiés pour installer les infrastructures. Ce volet inclut : (i) l'identification précise des groupes ethniques concernés, avec localisation géographique et estimation de leur population ; (ii) l'identification de la structure communautaire, des liens sociaux avec le reste de la société, et de la dépendance par rapport aux ressources naturelles de la zone ; (iii) l'utilisation des terres ainsi que les droits traditionnels que ces groupes exercent sur les ressources naturelles dans leurs terroirs. Ce travail se base sur la consultation directe des groupes concernés, la récolte de données de terrain, la compilation d'études existantes.
- Description du cadre juridique et institutionnel de mise en œuvre des sous-projets. Le consultant décrira pour chaque mission le cadre juridique et institutionnel qui régit : (i) l'environnement, (ii) les Évaluations environnementales (EIES, audit,) et (iii) les normes environnementales spécifiques et sécuritaires du secteur du sous-projet. Il rappellera les dispositions-clefs du secteur des sous-projets, de la loi cadre sur l'environnement, du décret relatif aux EIES et des conventions internationales que le pays a ratifiées ou signées. Il indiquera comment le secteur des sous-projets ainsi que la protection de l'environnement sont pris en compte dans les principaux cadres de développement socio-économique du pays, tels que, le Plan National de Développement (PND) et la politique de décentralisation, la politique nationale de l'habitat et du développement urbain, etc.

Tâche 3 : Analyse des impacts probables de chaque sous-projet. Le consultant identifiera les impacts aussi bien positifs que négatifs de la réalisation de chaque sous-projet. Il distinguera les impacts directs, indirects, cumulatifs, résiduels, et de façon quantitative toutefois que cela est pertinent. Il portera une attention particulière sur les impacts susceptibles d'être irréversibles. L'analyse des impacts sera présentée clairement selon la relation cause – effets (composante – activité – impacts) ; elle pourrait intégrer les modes de vie locaux et les droits d'accès aux ressources, et sur l'égalité d'accès aux opportunités de développement, spécialement pour des groupes qui risquent d'être déplacés. Le consultant identifiera les risques que chaque sous-projet proposé provoque des déplacements physiques involontaires, ou diminue l'accès aux ressources, ou altère le mode de vie des populations affectées, par rapport à la situation de départ.

Tâche 4 : Développement d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

- Le consultant proposera des ajustements éventuels aux composantes et activités de chaque sous-projet, en vue d'améliorer leurs impacts sociaux et environnementaux positifs et d'en réduire les risques. Il proposera des mesures d'atténuation précises (activités, mesures règlementaires, etc.) à incorporer dans chaque sous-projet pour finaliser sa conception. Ces propositions peuvent porter par exemple sur la méthodologie, le dimensionnement, ou le système de suivi des activités proposées par des techniciens. Par exemple, il pourra faire des propositions relatives à : la méthodologie et aux techniques de consultations à utiliser pour le zonage de l'ensemble en vue de garantir la prise en compte des populations environnantes ; à l'élaboration et au contrôle des plans d'aménagement, des cahiers des charges ; au rôle des Comités consultatifs régionaux ou nationaux dans la résolution des

conflits ; ou encore le rétablissement des populations déplacées etc. Il pourra faire toute proposition visant à renforcer l'impact positif du sous-projet sur la qualité de l'environnement, sur le bien-être social, culturel et économique de la population, sur les écosystèmes et la biodiversité de la zone d'influence.

- Le consultant recommandera des stratégies et procédures à mettre en œuvre tout au long de la vie de chaque sous-projet en vue d'adopter des mesures préventives, de gestion et de suivi environnemental et social pour éviter ou atténuer les impacts négatifs qui surviendraient pendant l'exploitation. Il proposera un système simple de suivi-évaluation des impacts sociaux et environnementaux de chaque sous-projet, avec des indicateurs de suivi ainsi que les procédures et méthodologie d'évaluation correspondantes. Les coûts estimatifs des PGES devront être évalués pour chaque mesure recommandée. A défaut d'une estimation précise, une méthodologie pour l'évaluation de ces coûts sera proposée.
- Le cadre institutionnel et organisationnel de mise en œuvre et de suivi-évaluation des PGES sur la base des responsabilités régaliennes des institutions concernées, sera clairement décrit. Chaque mesure d'atténuation fera l'objet d'une fiche projet (intitulé, impact ciblé, objectif, résultats attendus, activités par résultat, budget, responsable de l'exécution, responsable du contrôle). La synthèse des PGES est présentée sous forme de tableau.

Tâche 5 : Vérification de la conformité avec les Politiques opérationnelles de la Banque mondiale : Sur la base des analyses et propositions, le consultant conclura si chaque sous-projet est conforme ou non avec la législation nationale et tout ou partie des politiques de sauvegarde de la Banque mondiale suivantes : (i) PO 4.01 sur « Évaluation Environnementale », (ii) PO 4.11 « Ressources Culturelles Physiques » et (iii) PO 4.12 « Réinstallation Involontaire ».

Tâche 6 : Concertation avec toutes les parties concernées : Tout au long de son mandat, le Consultant participera à la concertation entre les institutions impliquées : Ministère en charge de l'environnement, autres services compétents du Gouvernement notamment en région, autorités locales, ONG engagées dans le secteur, autres organisations de la société civile et représentations des groupes concernés, etc. La consultation du public sera maintenue durant la réalisation de l'étude, notamment par la publication et la discussion publique avec toutes les parties intéressées sur : (a) le rapport d'étape comprenant au minimum toutes les données de base servant aux étapes suivantes de l'étude ; et (b) le rapport final qui comprendra un résumé des consultations et un résumé des suggestions, recommandations et commentaires des parties concernées. Les PV de ces deux réunions/ateliers de consultation sur le rapport d'étape et sur le rapport final seront annexés au rapport final, de même que les PV de toutes les consultations locales tenues au cours de l'étude.

7. Produit attendu du consultant

Le consultant produira un rapport d'EIES simplifiée, respectant les normes de forme, et de fond et comportant obligatoirement les sections suivantes :

- Page de garde ;
- Table des matières ;
- Liste des sigles et abréviations ;
- Introduction ;
- Résumé exécutif en français ;
- Résumé exécutif en anglais ;

- Description du sous-projet (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités) ;
- Analyse du cadre politique, juridique et institutionnel de l'évaluation environnementale du sous-projet ;
- Analyse de l'état initial du milieu récepteur (environnement naturel, socio-économie, etc.) ;
- Analyse des impacts (méthodologie, nature, probabilité d'occurrence, codification et importance) du sous-projet ;
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale
 - Description des mesures selon leur chronologie (avant le démarrage, démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant l'exploitation) et de leurs coûts ; les mesures seront codifiées par source et en relation avec la codification des impacts ;
 - Cadre organisationnel de mise en œuvre du PGES ;
 - Mécanisme de suivi-évaluation du PGES ;
 - Tableau synthèse du PGES
- Conclusion et recommandations principales ;
- Bibliographie et listes des personnes rencontrées (nom, prénoms, structures, localités, tél., email) ;
- Annexes :
 - PV des rencontres de consultation de groupe ;
 - Fiches détaillées de mise en œuvre des mesures ;
 - TdR de l'EIES simplifiée ;
 - Méthodologie détaillée ;
 - Détail des consultations publiques ;
 - Etc.

8. PROFIL DU CONSULTANT

8.1. Expériences du Consultant

La mission sera conduite par un consultant individuel, ayant une expérience confirmée dans l'élaboration des EIES des travaux de génie civil.

Le consultant devra justifier de cinq (05) ans d'expérience générale dans le domaine des études d'impacts environnemental et social et avoir à son actif la conduite/réalisation d'au moins trois (03) missions similaires au cours des 05 dernières années. Les références attestées sont obligatoires.

8.2. Qualification du consultant

Le consultant doit (i) être titulaire d'un diplôme en sciences environnementales (biologie, géologie, botanique, foresterie, géographie, etc.) ou équivalent (Bac+5 au moins) avec une formation complémentaire sur les évaluations environnementales ; (ii) avoir au moins cinq (05) ans d'expérience professionnelle générale ; (iii) avoir réalisé au moins trois missions d'élaboration d'EIES sur des projets financés par des bailleurs internationaux dont préférentiellement la Banque mondiale ; (iv) avoir réalisé au moins une mission similaire en Afrique de l'Ouest ; (v) avoir une parfaite connaissance de la langue française, parlée et écrite. Il doit avoir une connaissance des politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale, des autres bailleurs (BAD, UE, BOAD, etc.). Une connaissance du secteur des infrastructures urbaines est souhaitée. Il devra être familiarisé avec la législation nationale en matière d'évaluation environnementale.

Disposer d'un agrément de l'ANGE est un atout.

9. Matériel et équipement

Le Consultant devra mobiliser tout le matériel adéquat nécessaire à l'exécution de la mission (équipement de bureaux, véhicules, matériel informatique, GPS, logiciels d'analyses des données ; etc.).

10. Durée de l'étude

Le délai global de la mission d'élaboration d'EIES simplifiées ne doit pas excéder huit (8) semaines soit cinquante-huit (58) jours calendaires.

N°	Phase	Durée	
		Partielle en jours	Cumulé en jours
1	Rapport de démarrage avec une brève description de l'organisation et de l'avancement de l'exécution des prestations et une actualisation du chronogramme d'intervention	1	Mo+1
2	Conduite de la mission sur le terrain	45	Mo+46
3	Rédaction du rapport provisoire	5	Mo + 51
4	Approbation du rapport par les parties prenantes		
5	Amélioration du rapport approuvé	2	Mo + 53
6	Atelier de restitution	1	Mo + 54
7	Rapport définitif	4	Mo + 58

N.B : Mo = la date de notification par l'Administration au Consultant de l'ordre de service de commencer les prestations.

10.1. Livrables

Le consultant devra produire pour la mission, un rapport en langue française.

Le Consultant fournira au SP-PIDU, cinq (05) copies physiques du rapport d'EIES simplifiées en version provisoire intégrant un résumé exécutif en anglais et une (1) copie électronique (clé USB) dans la dernière version de MS Word.

Il devra intégrer tous les commentaires et suggestions qui seront effectués suites aux examens (SP-PIDU, COMEX, du bailleur et atelier de validation du rapport d'EIES simplifiées). A l'issue de l'atelier de validation, le Consultant transmettra au SP-PIDU cinq (5) copies physiques dont deux (2) copies originales et une version électronique sur Clé USB sous formats MS WORD (dernière version) et PDF, du rapport provisoire final.

10.2. Validation du rapport d'EIES simplifiée

Après la transmission du rapport provisoire de la mission par le Consultant telle que prévue dans son chronogramme de travail, et après examen par l'équipe du projet et le bailleur, il sera organisé un atelier de restitution et la validation des résultats de l'étude à une date à confirmer par le SP du PIDU. L'atelier va réunir dans la mesure du possible et tout en respectant les mesures barrières liées au COVID-19, des représentants des différentes parties prenantes en présence des autorités administratives et coutumières, représentants des communautés locales riveraines aux sites des sous-projets.

Le Consultant devra prendre part effectivement à cet atelier de restitution.

A l'issue de l'atelier de restitution, le Consultant intégrera dans la nouvelle version de son rapport provisoire les observations et recommandations faites par les parties prenantes.

Le Consultant devra se soumettre à la procédure nationale de validation du rapport d'EIES simplifiées au niveau de l'ANGE ainsi qu'à celle d'approbation dudit document par la Banque mondiale.

10.3. Personnel homologue

Le Consultant travaillera en étroite collaboration avec les communes bénéficiaires des travaux à Lomé, à Dapaong et de Kara, le Secrétariat Permanent du PIDU et l'ANGE.

10.4. Modalités de paiement

Les modalités de paiements proposés sont les suivantes :

- 20% à la signature du contrat (avance de démarrage cautionnée à 100%) ;
- 40% à la soumission du rapport provisoire ;
- 20% à la suite de l'approbation du rapport final par tous les acteurs nationaux impliqués ;
- 20% après approbation du rapport final par le bailleur.

ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date: 07/04/2022. Lieu: Commune de Tône I.....

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/ EMAIL	SIGNATURE
01	YAHIBANE Damilola	SR PAPR	Tône I	92925130	
02	BARBARA Akleto	BAF	Tône 1	96669099	
03	TCHAMELI Lounmpo	SR adjoint au SR	Tône 1	91818002	
	Bouwe Kessi Tchalla	DST/Point focal PDM	Dairis Tône 1	Kossi bouwe 07090404 com 90318473	
	SIMON Atiyoda	Ing. Tron. G.C.	COMEX	90101293	
	BAMOROU IBRAHIMA Amadou	TdE	TONER	92501716	
08	GNAGBLONSO Petit	Topographe	COMEX	90023001	
09	ABOU EI BAGOUYA E.M.	Ing. GC	COMEX	9022428 9022428@gmail.com	
10	ABAROKI Kodjo Kouyali	Agent TdE	SIG/TdE	90-73-93-02	
11	NASROUYA Alidou	Environnementaliste	consultant indep	902114860	

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux et le 24...107...1 2022..... à 08.....heure
...15.....min, s'est tenue à N.A. DE GLE....., une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux cibles les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers DAPANKPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU, MAOG DJOAL, KOUNTONGBONG, KPAKPOUATE, TOUMONE et NASSABLE.. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installée des conduits d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES), les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social simplifiée.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentes de diverses impact et risques sur l'environnement et la population locale. L'EIESS permettra d'identifier ses impacts, de proposer des mesures pour les atténuer et éviter les risques. Parmi ces impacts et risque, on peut citer :

- Les abattages d'arbres, les perturbations de la circulation, les soulèvements de poussière ; les risques de chutes, les risques d'accidents de circulations, les risques de chutes, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces risques et impacts sont : les reboisements, la signalisation et régulation de la circulation, les sensibilisations, etc.

4. Débat d'ordre général

Sujet	Réponse
projet d'extension de l'eau potable.	Vivement souhaité
Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ?	oui

Connaissance du PIDU et des outils mis en place dans la ville

<p>Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basée à la Mairie de Tône 1 ?</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?</p>	<p>NON</p>
<p>Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetés</p>	<p>la concrétisation du projet dans les bonnes conditions</p>

<p>Quelles sont les conditions des femmes et filles dans le quartier, ont-elles les mêmes droits que les hommes</p>	<p>l'extension du courant électrique. - la construction d'un centre de santé - des fontaines publiques, centre culturel. les droits des femmes et filles sont bafoués</p>
---	--

Acceptation du projet et clôture de la séance

Ont signé

Pour le Consultant

pour la chefferie


KOKI ARZOUMA
21 17 89 41

LAWSON TEVIA
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +2392419809/89773510

6

ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU
 POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
 MISSION DE TERRAIN

Date: 24/01/2022 Lieu: Na de de'

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
1-	SINAN ISOA KANGOTIBE	Cultivateur	Dapaong	91268838	
2-	LARE MOTIEZENDOU	Chouffeur	Dapaong	91858878	
3-	SAMBIANI KOONGMAK	Agent de sécurité	Dapaong	92201306	
4-	LARE NONDJO	Cultivateur	Dapaong	92713959	
5-	NAGBANE FLINDJO	Cultivateur	Dapaong	92772074	
6-	KOKI MANGBOME	Cultivateur	Dapaong	93384452	
7-	NAMBIGUE YENDOUBAN	Cultivateur	Dapaong	93122829	
8-	KOKI FIEKONDIM	Cultivateur	Dapaong		
9-	NAGBANE BISOU ME	Cultivateur	Dapaong	91517635	
10-	NAMBIGUE DOMOME	Cultivateur	Dapaong	7022085	
11-	NAGBANE BOMLEHOM	Maçon	Dapaong	90419392	
12-	KOLANI BOMBOMOU	Maçon	Dapaong	91283388	
13-	KOGUILARE MALDJO	Cuisinier	Dapaong	91586878	

ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date..... 24/04/2022 Lieu..... N. Dede
.....

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
14	NAGBANE Kordjoo	Chauffeur	Dapaong	70251101	
15	NAGBANE Kpambankam	Macon	Dapaong	90426278	
16	NAMBIGUE Dombome	Soudem	Dapaong	93170107	
17	KOKI Languiton	Macon	Dapaong	90847572	
18	SAMBIANI Domipi	Macon	Dapaong	91836897	
19	SAMBIANI Dometeli	Macon	Dapaong	92578522	
20	SAMBIANI Natiéyendou	Cuisinier	Dapaong	91431698	
21	LAMISON S.D. Landogou	Enseignant retraité	Dapaong	91851534	

ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date... 26/04/2017 Lieu... Nadekha

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
1	KOMBARÉ Yendouboame	consultant	Dapaong	90414957	
2	KOKI Foudouma	chef de village	Dapaong	91-17-89-41	
3	SAMBIANI TAMONGAI	Cultivateur	Dapaong	92-145-1857	
4	TAMBAMA FIDKRI	Ménager	Dapaong		
5	KOINGALE LANDSATIBI	Ménager	Dapaong		
6	LARE WANI	Cultivateur	Dapaong		
7	SINGBANA Sackharabala	Instituteur	Dapaong	93006711	
8	SINGOU GOU Nangyabbe	Cultivateur	Dapaong		
9	HATIE YE DON BOMIPE	Ménager	Dapaong	91-146-74-80	
10	SAMBIANI BOKPEL	Cultivateur	Dapaong	92-77-94-67	
11	YALGE KONDOLGE	Ménager	Dapaong		
12	TCHABLE DIBLEN	Ménager	Dapaong		
13	DOKINE YESE RIME	Ménager	Dapaong	91-93-87-08	
14	SAKPA NI Soughman	Élève	Dapaong	93-56-72-20	

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux et le àheure
.....min, s'est tenue à Napiem Boug, Lot II, une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux **d'extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong** dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux cibles les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers DAPANKPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU, MAOG DJOAL , KOUNTONGBONG , KPAKPOUATE , TOUMONE et NASSABLE.. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installée des conduits d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES), les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social simplifiée.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentes de diverses impact et risques sur l'environnement et la population locale. L'EIESS permettra d'identifier ses impacts, de proposer des mesures pour les atténuer et éviter les risques. Parmi ces impacts et risque, on peut citer :

- Les abattages d'arbres, les perturbations de la circulation, les soulèvements de poussière ; les risques de chutes, les risques d'accidents de circulations, les risques de prostitution, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces risques et impacts sont : les reboisements, la signalisation et régulation de la circulation, les sensibilisations, etc.

4. Débat d'ordre général

Sujet	Réponse
Extension du Réseau d'eau potable -	projet vivement attendu -
Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ?	Connaissance du PIDU et des outils mis en place dans la ville NON

<p>Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basée à la Mairie de Tône 1?</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?</p>	<p>NON</p>
<p>Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetés</p>	<p>la réalisation du projet, extension d'électricité -</p>

<p>Quelles sont les conditions des femmes et filles dans le quartier, ont-elles les mêmes droits que les hommes</p>	<p>construction des écoles, d'un centre de santé, des ponds, d'un marché et du centre culturel. ici les femmes et les hommes ont les mêmes droits dans le quartier</p>
---	---

Acceptation du projet et clôture de la séance

LAWSON TEVIA.
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +22092419805/99773510

LAWSON TEVIA.
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +22092419805/99773510

LAWSON TEVIA.
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +22092419805/99773510

Ont signé

pour la chefferie

de

LARE Diogène

93 21 15 72

de

LARE Bakilati

90 78 71 48



PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES
DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date..... 23/04/2022 Lieu..... MAPIEH BOUGOU

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/ EMAIL	SIGNATURE
1	YOUNGOU-LORÉ Bagjakin	Cultivateur		91 04 07 88	
2	KOLANI Moyème	"		93 37 96 41	
3	KOLANI Léne	Tisserande		92 29 30 62	
4	DANITIÉ Paganou	Ménagère			
5	TONGUE Yendoubea	Cultivateur		92 30 41 90	
6	TONGUE POUVINIPO	FIACOM		90 38 22 30	
7	LARÉ Kambiladsoa	M		92 35 91 93	
8	TONGUE Bamehan	C		92 72 53 93	
9	TONGUE Yendoukoo			91 88 69 76	
10	LARÉ Laroya			91 09 81 31	
11	DJANABANIA Yendoukoo			92 69 03 79	
12	KDIAOU Yendoubeame			91 22 69 59	
13	DOUTI Palabé			99 92 83 89	
14	BARI Idoussa			91 35 89 24	

PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date..... 23 / 06 / 2022 Lieu..... NAPIEM BOUGOY

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/ EMAIL	SIGNATURE
15	KOLANI Paclame			93 68 63 20	
16	DJANKALI Koudougou				
17	TINA DAKPÉBE				
18	DAPITARE Bafite			92 12 12 91	
19	KOMDÉ Yao			92 86 91 87	
20	GNORME Dzemeloh			90-48-62-28	
21	GNODJOA Yendouboame				
22	LARE Kpamabate			91-07-09-27	
23	TONGUE Yendougnoim			91-51-84-13	
24	MONYANE Saladja			90-71-46-92	
25	LARE Mommoble			93-15-23-01	
26	KANWOLLOUBJEGUE			96-96-31-09	
27	DOUTI Nagnewabe			90-46-37-58	
28	LARE D. TOTITIEBE				

PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date: 23/04/2012 Lieu: NARREOTIBOU GOU

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
29	LARE Kamboalibe			-	
30	NIABOAGA Eléme			91-81-98-45	
31	LENDI Faikandime			98-73-90-39	
32	LARE Yendoubam			90-84-89-08	
33	LARE DAMIDONI Boamemen			91-10-16-22	
34	KOLANI Yampotibe			92-73-33-08	
35	LARE pikabe			93-59-62-87	
36	KOLANI Landja			-	
37	LARE pikabe			70-03-75-33	
38	DOUTI Nantoa			92-34-06-98	
39	LAMBONI sambiani			91-45-73-91	
40	LARE Diogléme	chef-quantier		93-21-15-72	
41	DJABIGUE Koupésoa			92-20-55-20	
42	GNOADI BE YendouKoa			97-18-65-22	

Date: 23/06/2022 Lieu: NAPTITIBOUBOU

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/ EMAIL	SIGNATURE
43	MATIE YENDOU Bamila			93-17-94-31	
44	TCHINITCHANE Minwale	Enseignant		92217402	
45	LARE Bakilati	Chq-quartier		92787148	
46	LARE Fai Bandine			93-84-09-26	
47	paguidame souglemam			92-86-02-56	
48	LAMBONI Momi pague			-	
49	AMIDOU Mami bouge			-	
50	SANANI Koadi			92-45-77-76	
51	LAMDOUTI Tchabliman				
52	KOMBATE Baïhan			91-32-28-99	
53	KOLANI Lambomi				
54	LARE yembampou				
55	DJAKOBIQUE Yembodibe			92-26-29-04	
56	NAGUINE Gnampa				

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux, et le 20.10.2022..... à 09.....heure
05.....min, s'est tenue à Kountongbong....., une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux cibles les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers DAPANKPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU, MAOG DJOAL, KOUNTONGBONG, KPAKPOUATE, TOUMONE et NASSABLE.. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installée des conduits d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES), les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social simplifiée.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentes de diverses impact et risques sur l'environnement et la population locale. L'EIESS permettra d'identifier ses impacts, de proposer des mesures pour les atténuer et éviter les risques. Parmi ces impacts et risque, on peut citer :

- Les abattages d'arbres, les perturbations de la circulation, les soulèvements de poussière ; les risques de chutes, les risques d'accidents de circulations, les risques de prostitution, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces risques et impacts sont : les reboisements, la signalisation et régulation de la circulation, les sensibilisations, etc.

4. Débat d'ordre général

Sujet	Réponse
Projet d'extension d'eau potable.	Préoccupation des participations et réponse bienvenue et belle réalisation
Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ?	Connaissance du PIDU et des outils mis en place dans la ville oui

<p>Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basée à la Mairie de Tône 1 ?</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?</p>	<p>NON</p>
<p>Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetés</p>	<p>la redécoration satisfaisante du projet-</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - l'extension d'électricité; - renforcement du matériel dans le centre de santé - construction des pistes; construction d'un centre .. des fontaines publiques collectives.
<p>Quelles sont les conditions des femmes et filles dans le quartier, ont-elles les mêmes droits que les hommes</p>	<p>les femmes et filles n'ont pas les mêmes droits que les hommes.</p>

Acceptation du projet et clôture de la séance

LAWSON TEVIA
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +228 92 41 98 05 / 99 77 36 10

LAWSON TEVIA
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +228 92 41 98 05 / 99 77 36 10

LAWSON TEVIA
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +228 92 41 98 05 / 99 77 36 10

Ont signé

pour la chefferie



TOLA Tinguipede



[Signature]
LARE Ieguelou
90 64 76 18

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux et le 22-04-2022 à 10h heure
05 min, s'est tenue à Napiemboougou, une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

(Toumone)
Lieu-

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux cibles les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers DAPANKPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU, MAOG DJOAL, KOUNTONGBONG, KPAKPOUATE, TOUMONE et NASSABLE.. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installée des conduits d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES), les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social simplifiée.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentes de diverses impact et risques sur l'environnement et la population locale. L'EIESS permettra d'identifier ses impacts, de proposer des mesures pour les atténuer et éviter les risques. Parmi ces impacts et risque, on peut citer :

- Les abattages d'arbres, les perturbations de la circulation, les soulèvements de poussière ; les risques de chutes, les risques d'accidents de circulations, les risques de chutes, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces risques et impacts sont : les reboisements, la signalisation et régulation de la circulation, les sensibilisations, etc.

4. Débat d'ordre général

Sujet	Réponse
Projet d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans le quartier	Souhaite la réalisation du projet.
Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ?	Oui

<p>Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basé à la Mairie de Tône ?</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?</p>	<p>NON</p>
<p>Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetés</p>	<p>la réalisation effective du projet, la construction du marché</p>

	<p>et des écoles, primaire, GEG, et Lycées. l'extension d'électrification, construction des pistes et du centre culturel.</p>
<p>Quelles sont les conditions des femmes et filles dans le quartier, ont-elles les mêmes droits que les hommes</p>	<p>Les femmes et filles en partie ont les mêmes droits mais sur le plan culture, et financier non.</p>

Acceptation du projet et clôture de la séance



Ont signé

pour la chefferie

DABETE BE PROJEUR
22-04-46-60



PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date..... Lieu.....

TOMONE

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
1	BANIPO KALANFEIL	Menuisier	Tomone	91-34-25-40	
2	DSI TONGUE Sankandja	Cultivateur	Tomone	91-16-17-01	
3	TCHERGOU Likoulhon	Géomètre	Tomone	91-61-08-21	
4	LARE Danigou	Ferronnier	Tomone	93-16-85-77	
5	LARE Bantatin	Menuisier	Tomone	92-60-30-67	
6	SIBITE Yendane	Cuisinier	Tomone	91-88-47-67	
7	LARE DSIDAN	Coufleur	Tomone	93-05-11-03	
8	THELIGOU Yendoube	Zdmane	Tomone	90-67-60-47	
9	DSAGUBARE Matigendou	Magasinier	Tomone	91-58-53-07	
10	TONGUE Dineman	Marchand	Tomone	93-68-64-00	
11	NIGLHENIN Nagwab	Agent d'état civil	Tomone	92-91-19-94	
12	DALORE Danabati	Cultivateur	Tomone	—	
13	DSICOBÉ Grantanti	Marchand	Tomone	90-52-43-16	
14	WONE	Dirigeant	Tomone	—	—

PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES
DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date.....Lieu.....

TOMONE

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
1	DJAKOBEUE Lemoutidja	Commerçant	Tomone	92-96 05 20	
	NAKORDJA Lomoussa	Mémorisier	Tomone	90 80-52-30	
	DALOLI Matiégendou	Mémorisier	Tomone	92-67-83-26	
	DJAKOBEUE Kwintondja	cultivateur	Tomone	—	
	DALOLI yendouban	Mémorisier Adult	Tomone	93-28 86-92	
	TCHERAGOU Pierre	cultivateur	Tomone		
	YONGUE Doudame	cultivateur	Tomone	93-00-33-74	
	NARVOL Kibou	cultivateur	Tomone	90-63-33-28	
	TARPILGOU Alidou	cultivateur	Tomone	92-81-95-48	TAR
	TCHETIYENE Kwintondja	Mason	Tomone	90-54-25-89	
	LARE Tomps	Mason	Tomone	91-74-79-55	
	TOINE Boame	Mason	Tomone	98-83-38-65	
	TOINE Mamani	Agent d'entretien	Tomone	91-29-87-48	
	KOLANI Djambietou	Commerçant	Tomone	90-45-34-69	

PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES
DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date.....Lieu.....

TOU NONÉ

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
	DABETIBE Ardyjume	Chef du quartier	Tomone	92-04-46-60	
	TARIBLY Bankié	Secrétaire C.D.R	Tomone	90-75-08-78	
	DIHANOU Tiéne	Cultivateur	Tomone	90-28-90-09	
	LALLE Kaudatibe	Cultivateur	Tomone	-	
	MINTRE Kountondja	Cultivateur	Tomone	99-08-72-26	
	DALOLI Djiama	Ferralleur	Tomone	9107 6374	
	LARE Nambiamma	Electricien	Tomone	91-49-75-90	
	TCHETIYENE Yoguié	Maçon	Tomone	92-25-05-21	
	NANE Madopo	Maçon	Tomone	90-70-96-52	
	TCHANGUI Malpo	Ménagère	Tomone	-	
	KINABARADU Napo	Enseignant	Tomone	90-93-60-01	
	KOUMBOALE Yendiyiela	Maçon	Tomone	70-49-63-96	
	SOULIBE Loumpo	Mécanicien	Tomone	91-09-08-40	
	YOAYABE Dambé	Mécanicien	Tomone	91.08.33.68	

PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES
DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date.....Lieu.....
TOUMONÉ

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
	MAWOL MIGNOAME	Mécanicien	Tomone	93-51-75-45	
	TONE Tolssouane	Sans-emploi	Tomone	91-08-66-47	
	LAMBONI ISSIFOU	Commerçant	Tomone	90.00.02-77	
	TONE Lamoussa	Sans-emploi	Tomone	98-53-19-27	
	DIMANOU Tilate	Magen	Tomone	93-32-96-56	
	DIARQUI Djanghiongue	Chauffeur	Tomone	90-70-21-43	
	DALOLI Dambé	Cuisinier	Tomone	91-13-85-15	
	TCHELIGOU Miguighibe	Ménagère	Tomone	—	—
	DAMWOURE Lengue	Ménagère	Tomone	—	—
	KOBEKE Yangja	Cultivateur	Tomone	—	
	AÏCHA	Ménagère	Tomone	—	
	Mme TEHALIM	Ménagère	Tomone	91-50-43-83	
	DJIKOUIDE Brauma	Cultivateur	Tomone	93-67-65-57	
	DJIKOUIDE Pakiyandan	Sans-emploi	Tomone	—	—

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux et le 21/11/2022..... à 08.....heure
02.....min, s'est tenue à Dapanpergou, une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux d'**extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong** dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association
Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de
Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès
à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes
sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension
du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux cibles les
populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et
généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong,
il s'agit des quartiers DAPANPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU,
MAOG DJOAL, KOUNTONGBONG, KPAKPOUATE, TOUMONE et NASSABLE.. Les
travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installée des conduits
d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques
de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation
environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant
sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
(CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi
n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application
notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact
environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant
les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES),
les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social
simplifiée.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentes de diverses impact et risques sur l'environnement et la
population locale. L'EIESS permettra d'identifier ses impacts, de proposer des mesures
pour les atténuer et éviter les risques. Parmi ces impacts et risque, on peut citer :

- Les abattages d'arbres, les perturbations de la circulation, les soulèvements de poussière ; les risques de chutes, les risques d'accidents de circulations, les risques de chutes, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces risques et impacts sont : les reboisements, la signalisation et régulation de la circulation, les sensibilisations, etc.

4. Débat d'ordre général

Sujet	Réponse
le projet d'extension d'eau potable.	projet a félicité -
Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ?	oui

<p>Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)</p>	<p><i>Non</i></p>
<p>Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basé à la Mairie de Tône 1 ?</p>	<p><i>Non</i></p>
<p>Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?</p>	<p><i>Oui</i></p>
<p>Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetées</p>	<p><i>la réalisation du projet.</i></p>

	<p>- réhabilitation du centre de santé, du forage pour produire de l'eau en saché, avoir un centre culturel, les piste de désendallement.</p> <p>- reprendre les activités de Methodo Dapaony.</p> <p>les femmes et les filles sont vénérable et vont pas les mêmes droits que les hommes.</p>
<p>Quelles sont les conditions des femmes et filles dans le quartier, ont-elles les mêmes droits que les hommes</p>	

Acceptation du projet et clôture de la séance

Pour le Consultant

LAWSON TEVI A.
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +22892419895/99773510

Ont signé

pour la chefferie


MPORE Dambé
90 82 84 95

PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR) DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES
DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date..... 21 - 04 - 20 22Lieu..... DAPAONKPERGOU.....

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
01	KOHIBATE Tendourbame	Consultant	dapaong	90414957/	
02	HARORE Dambé	Representant chef village Dapaonkpergou	Dapaonkpergou	90823455	
03	GANILARE Nagbame	Notable	" "	910555-1	
04	DATIE Nanyguidjia	Cultivateur	" "	93329866	
05	GANI Kampatibe	Soudeur	" "	93739011	
06	KOHIBATE Nabyguidja	CDG Dapaonkpergou	" "	70244621	
07	GANI Lene	Ferrailleur	" "	91231486	
08	GANI Toktibe	Collecteur	" "	91322867	
09	GNOUNAME Damlare	Mason	" "	92001270	
10	KAMPA Djimbondjia	Cultivateur	" "	93459654	
11	BOMBOME Bakimali	Enseignant	" "	90635944	
12	KOUKOULE Amadou	Cultivateur	" "	-	
13	LARE Tchaguyemie	Mecanicien	" "	90313978	
14	KOLANI Kparbondjia	Cultivateur	" "	99803317	

Date... 02 21 104 / 2022 Liét... DAPANKPERGOU.....

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
15	DANIFOTIME Landja	Notable	Dapankpergou	—	
16	GANI DAMINDJOIN	Enseignant	"	91 09 18 68	
17	YBENTANE Payendou	Chauffeur	"	92 54 34 36	
18	GBATOGO Moyeme	Cultivateur	"	—	
19	GANI YARBONDJA	Taillieur	"	91 20 73 34	
20	GBALIOGOU Yangjog	Cultivateur	"	93 74 65 03	
21	KOLANI Bombana	Debruyere	"	93 16 79 66	
22	GANI DANKOULE TANI	Cultivateur	"	93 99 15 55	
23	KOLANI Bontchele	Maçon	"	91 19 71 64	
24	LENGUE Souguipien	Menuisier	"	—	
25	HARE Landja	Cultivateur	"	91 07 01 15	
26	TOADOU Pakidame	Chauffeur	"	92 35 81 09	
27	TOADOU Pakkoua	Cultivateur	"	70 42 65 32	
28	HALI Tadandja	Cultivateur	"	—	

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDITION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux et le 21/04/2022 à 14 heure
30 min, s'est tenue à MARODJEARLE, une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux ciblent les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers DAPANKPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU, MAOG DJOAL, KOUNTONGBONG, KPAKPOUATE, TOUMONE et NASSABLE. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installées des conduits d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES), les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social simplifiée et à un plan d'action de réinstallation.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentent de divers impact et risques sur l'environnement et la population locale. ~~Le~~ permettra d'identifier ses impacts et de proposer des mesures pour les atténuer. Parmi ces impacts, on peut citer :

- Les pertes des terrasses, des rampes d'accès, des escaliers, l'abattages d'arbres, les perturbations d'activités économiques, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces impacts sont : l'identification, l'évaluation et la compensation des pertes individuelles et/ou collectives à travers le plan d'action de réinstallation.

4. Débat d'ordre général

Sujets	Réponses
a) Préoccupation des participations et réponse projet d'extension du réseau d'eau potable	projet bien accueilli par le publique
b) Connaissance du PIDU et des outils mis en place dans la ville Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ?	oui

<p>Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basé à la Mairie de Tône 1?</p>	<p>NON</p>

Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?

non

Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetées

- l'extension du réseau électrique
- construction des pistes, d'une école primaire et préscolaire -
- un centre de loisir.

- c) Définition de la date butoir, activités de recensement et clôture de la séance
Les activités de recensement des biens situées dans l'emprise vont démarrer le
.....et des affiches et communiqués seront diffusés à ce propos. Les biens seront
recensés sur l'ensemble des itinéraires du réseau.

Pour le Consultant

LAWSON TEVIA A.
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +22892418805/99 77 35 10

Ont signé

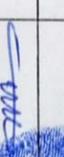
pour la chefferie

NANDJA NAKOLDZA
92 35 61 98

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIEES DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU
 POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
 MISSION DE TERRAIN**

Date: 21/10/2022 Lieu: MADAGASCAR

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
	KOTIBATSE Yendoubeama	consultant	Dapaong	904 749 57	
	NANDSA NAKOLISA	chef		92 3561 78	
	BOMBOTTE Loumpo				
	TAMIE Kondyite				
	DADAN Momi po				
	KOTIBATSE tami				
	DAPADOU pihakse			90 7780 76	
	KOTIBATSE Dumigants			98 54 74 50	
	Soulibe Tandjenga				
	Kantame gbesa xilo				

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux et le 25-10-2019 à 15 heure
00 min, s'est tenue à NASSABLE, une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux **d'extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong** dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux cibles les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers DAPANKPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU, MAOG DJOAL, KOUNTONGBONG, KPAKPOUATE, TOUMONE et NASSABLE.. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installée des conduits d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES), les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social simplifiée.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentes de diverses impact et risques sur l'environnement et la population locale. L'EIESS permettra d'identifier ses impacts, de proposer des mesures pour les atténuer et éviter les risques. Parmi ces impacts et risque, on peut citer :

- Les abattages d'arbres, les perturbations de la circulation, les soulèvements de poussière ; les risques de chutes, les risques d'accidents de circulations, les risques de vibrations, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces risques et impacts sont : les reboisements, la signalisation et régulation de la circulation, les sensibilisations, etc.

4. Débat d'ordre général

Sujet	Réponse
projet d'extension du réseau d'eau potable.	projet acclamer par le publique
Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ?	Connaissance du PIDU et des outils mis en place dans la ville oui

<p>Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basée à la Mairie de Tône 1 ?</p>	<p>NON</p>
<p>Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?</p>	<p>NON</p>
<p>Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetés</p>	<p>la réalisation du projet</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - l'extension du réseau électrique - construction du centre de loisir, centre de santé - construction des pistes
<p>Quelles sont les conditions des femmes et filles dans le quartier, ont-elles les mêmes droits que les hommes</p>	<p>les femmes et filles ont les mêmes droits que les hommes.</p>

Acceptation du projet et clôture de la séance

Ont signé

Pour le Consultant

LAWSON TEVIA.
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +22892413805/ 99 77 35 10

pour la chefferie


KOMBATE KANTARIE
91619364

ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU
 POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
 MISSION DE TERRAIN

Date... 24/10/2022 Lieu... NASABLE

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
1	LARIBABOULLI	Menager	Dapaong		
2	BATILEN LEMIE	Menager	Dapaong		
3	MANFETINE GENTILLI	Menager	Dapaong	97-92-57-09	Kgb
4	DAMBOM SONGHMAN	Menager	Dapaong		
5	BOKARIE SE TOU	Menager	Dapaong		
6	DOUTI FANISO	Menager	Dapaong		
et	MEMBRES KANTAME	chef	Dapaong	91 61 23 64	

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux et le 20 Avril 2022 à 15 heure
10.....min, s'est tenue à Wogou, une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux **d'extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong** dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux cibles les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers DAPANKPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU, MAOG DJOAL, KOUNTONGBONG, KPAKPOUATE, TOUMONE et NASSABLE.. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installée des conduits d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES), les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social simplifiée.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentes de diverses impact et risques sur l'environnement et la population locale. L'EIESS permettra d'identifier ses impacts, de proposer des mesures pour les atténuer et éviter les risques. Parmi ces impacts et risque, on peut citer :

- Les abattages d'arbres, les perturbations de la circulation, les soulèvements de poussière ; les risques de chutes, les risques d'accidents de circulations, les risques de chutes, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces risques et impacts sont : les reboisements, la signalisation et régulation de la circulation, les sensibilisations, etc.

4. Débat d'ordre général

Sujet	Réponse
Manque d'eau dans le quartier Worgou	Souhaite une esclantion normal d'eau et de fontaines publiques
Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ? NON	Connaissance du PIDU et des outils mis en place dans la ville

<p>Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)</p>	<p>Seulement des sensibilisation sur les projets de développement.</p>
<p>Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basé à la Mairie de Tône 1 ?</p>	<p>Non</p>
<p>Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?</p>	<p>Non</p>
<p>Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetés</p>	<p>la réalisation du projet, la construction des écoles et l'extension de l'électricité.</p>

	<p>construction du centre culturel, la réhabilitation de notre ancien forage qui dans le temps passé alimentait l'ensemble ^{le quartier} villes</p>
<p>Quelles sont les conditions des femmes et filles dans le quartier, ont-elles les mêmes droits que les hommes</p>	<p>Malgré les efforts consentis, les femmes n'ont pas les mêmes droits que les hommes surtout du côté financier et des tâches domestiques</p>

Acceptation du projet et clôture de la séance

Ont signé

Pour le Consultant
LAWSON TEVI A.
CONSULTANT
ENVELOPPES 133 10
TEL 028 82 11 33 07 / 07 77 35 10

Pour le Client
LAWSON TEVI A.
CONSULTANT
ENVELOPPES 133 10
TEL 028 82 11 33 07 / 07 77 35 10

LAWSON TEVI A.
CONSULTANT
ENVELOPPES 133 10
TEL 028 82 11 33 07 / 07 77 35 10

pour la chefferie


LABE. KOMBATE
91 60 08 5



Date: 20/04/2022 Lieu: WORGOU II

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
01	SOMBATE Yendoubzama	consultant	Dapaong	90614957	
02	DOUTI Yebore	Memusii	WORGOU	91-60-69-78	
03	KARAMO A. Rakévi	Commerçant	Worgou	90013764	
04	LARE Kombate Djame	Chef qtrier Worgou II	Worgou	91600856	
05	Simeyou som pouyou	Me mo gène	Worgou	91482131	
06	TCHOUATIATI Edmond	E leur	Worgou	91-30-55-36	
07	TCHOUATIATI Kontomdo	me co micien	Worgou	90-28-1574	
08	LARE BOGOU Zomilie	chauffeur	worgou	90-73-38-06	
09	KOLANI	LAN BANI	Worgou	90695953	
10	DOUTI monibe	Memusier	Worgou	91-22-43-48	
11	DJANKAGOU-DAMEJOTE	Cuisinier	Worgou	93-92-69-59	
12	KOMBATE yobe	chauffeur	Worgou	91121275	

**ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIES DU
PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LA
VILLE DE DAPAONG**

PROCES VERBAL DE CONSULTATION

L'an deux mil vingt et deux et le 25 10^e 2022..... à 10.....heure
...15.....min, s'est tenue à KPAKPOUATE, une consultation publique et enquête
dans le cadre de la mission d'EIES des travaux **d'extension du réseau d'adduction d'eau
potable dans la ville de Dapaong** dans le cadre du PIDU. On prit part à cette séance, les acteurs
dont la liste de présence est jointe. Les principaux points abordés lors de la réunion sont :

1. Présentation du PIDU et des activités projetées

Le Gouvernement de la République Togolaise a obtenu un financement de l'Association Internationale de Développement (IDA) pour la mise en œuvre du Projet d'Infrastructures et de Développement Urbain (PIDU) dont l'objectif de développement est l'amélioration de l'accès à des infrastructures et services urbains de base dans les quartiers mal desservis de trois villes sélectionnées, à savoir, Lomé, la capitale, Kara et Dapaong.

Dans le cadre de ces interventions, le PIDU envisage de mettre en œuvre les travaux d'extension du réseau d'adduction d'eau potable dans la ville de Dapaong. Ces travaux cibles les populations vivant dans les quartiers non couverts par le réseau d'adduction potable et généralement marqués par un déficit chronique de la ressource en eau. Dans la ville de Dapaong, il s'agit des quartiers DAPANKPERGOU, NADEGRE, NAPIEMBOUGOU, WORGOU, MAOG DJOAL, KOUNTONGBONG, KPAKPOUATE, TOUMONE et NASSABLE. Les travaux consistent à réaliser des fouilles le long des rues existantes et installée des conduits d'eau potable ainsi que des ouvrages et équipement technique.

2. Contexte et exigences environnementale

Le PIDU a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont: la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale ; la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et 1a PO4.12 portant sur la réinstallation Involontaire. Les documents Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) ont été élaborés. Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application notamment le décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES), les activités projetées par PIDU sont soumises à une étude d'impact environnemental et social simplifiée.

3. Impact et risque environnementaux potentiels et mesures de gestion

Les activités projetées présentes de diverses impact et risques sur l'environnement et la population locale. L'EIESS permettra d'identifier ses impacts, de proposer des mesures pour les atténuer et éviter les risques. Parmi ces impacts et risque, on peut citer :

- Les abattages d'arbres, les perturbations de la circulation, les soulèvements de poussière ; les risques de chutes, les risques d'accidents de circulations, les risques de chutes, etc.
- Les mesures générales proposées pour ces risques et impacts sont : les reboisements, la signalisation et régulation de la circulation, les sensibilisations, etc.

4. Débat d'ordre général

Sujet	Réponse
projet d'extension de l'eau potable	projet vivement souhaiter
Avez-vous entendu parler du PIDU et ses réalisations dans la ville de Dapaong ?	Connaissance du PIDU et des outils mis en place dans la ville oui

Avez-vous pris part aux activités antérieures du PIDU ? (Sensibilisation, travaux, gestion des plaintes, etc.)

Non

Avez-vous connaissance du mécanisme de gestion des plaintes du PIDU basé à la Mairie de Tône 1 ?

Non

Avez-vous des sites ou des zones dans lesquels sont enfouies des biens culturels ou des reliques le long des rues ciblées dans le quartier ?

Non

Quelles sont vos attentes par rapport aux activités projetés

La Realisation du projet

- construction des pistes et ponts
- construction des fontaines publiques
- d'un centre de santé et culturel.

les femmes et filles ont les mêmes droits. sauf sur le plan traditionnel.

Quelles sont les conditions des femmes et filles dans le quartier, ont-elles les mêmes droits que les hommes

Acceptation du projet et clôture de la séance

Pour le Consultant

LAWSON TEVIA.
CONSULTANT
ENVIRONNEMENTALISTE
TEL +22892419905/99 77 35 10

Ont signé

pour la chefferie

~~XXXX~~

BOMBARDI Damboti

9009 8727



LASSE Reguedane

90 64 76 18



ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) SIMPLIFIEES DU PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DANS LES VILLES DE LOME, KARA ET DAPAONG
MISSION DE TERRAIN

Date..... Lieu.....

KPAKPOTIARTE

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRÉNOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT/EMAIL	SIGNATURE
	KOMBARÉ Yemloboamo	consultant	Dapaong	90414957	
	LARE Paganobome	Géomètre	Dapaong	90647618	
	BOMBOME Dantoti	chef	KPAKPOTIARTE	90098787	
	BOMBOME Mati'yendou	chouffeur	KPAKPOTIARTE	90657684	
	DANTOTI Libenyamrine	ménagère	KPAKPOTIARTE	90678402	
	BOMBOME Sinandja	agriculteur	"	91664395	
	BOMBOME Simankéne	"	"	-	
	Simankéne Batepou	ménagère	"		
	Mati'yendou ASIKI	ménagère	"		
	Sinandja Sidia	ménagère	"		
	PAguidance yendoufion	"			
	LAMBONI kéne	A		92090222	
	LAMBANI Tchikwéba			92653582	
	KOTIBATE Tampandja			91582601	

Annexe 3: Plan de masse du réseau d'eau

