

REPUBLIQUE TOGOLAISE



Travail-Liberté-Patrie

MINISTÈRE DÉLEGUÉ CHARGÉ DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

SOCIÉTÉ DE PATRIMOINE EAU ET ASSAINISSEMENT EN MILIEUX
URBAIN ET SEMI-URBAIN



TRAVAUX DE RÉALISATION DES SYSTÈMES D'AEP À BATEBOGOU & BIAGOU,
COMMUNE KPENDJAL OUEST 1 (PRÉFECTURE DE KPENDJAL OUEST)



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Rapport final

Aout, 2026

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	iii
LISTE DES PHOTOS ET FIGURE	iv
LES ANNEXES	v
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	vi
LISTE DES FORMULES CHIMIQUES	vi
RESUME EXECUTIF	vii
EXECUTIVE SUMMARY	v
1. Introduction	1
1.1. Présentation du projet	2
1.2. Contexte de l'étude d'Impact Environnemental et Social	3
1.3. Présentation du consultant responsable de l'EIES	3
1.4. Objectifs de l'étude d'impact environnemental et social	4
1.5. Méthodologie de la réalisation de l'étude	4
1.5.1. Recherche documentaire	4
1.5.2. Collecte de données sur le terrain	5
1.5.3. Travail de consultation et d'information du public	6
1.5.4. Structure de l'étude	6
CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE L'ETUDE	6
2.1 Méthodologies d'identification, d'analyse et d'évaluation des impacts et des risques	7
2.2 Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts	7
2.2.1. Identification des activités sources d'impacts	7
2.2.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet	10
2.2.3. Identification et description des impacts	10
2.2.4. Proposition des mesures préventives et du plan de gestion des risques du projet	12
2.2.5. Détermination de l'importance des impacts résiduels	12
2.2.6. Hypothèses, incertitudes	12
2.3 Mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et Plan de gestion environnementale et sociale	14
2.4 Proposition des mesures d'amplification des impacts positifs	15
2.5 Méthodologie d'identification et d'évaluation des risques	15
2.5.1 Identification et description des risques liés au projet	15
2.5.2 Evaluation des risques du projet	16
2.5.3. Proposition des mesures préventives et du plan de gestion des risques du projet	16
2.5.4. Détermination de l'importance des impacts résiduels	16
2.5.5. Hypothèses, incertitudes	17
2.6 Proposition d'un programme de surveillance, de contrôle et suivi	18
2.7. Plan d'action de réinstallation	18
CHAPITRE III : CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL	20
3.1. Cadre politique et juridique international	21
3.2. Cadre politique et juridique national	27
3.3 Cadre juridique	40
3.4 Cadre normatif	52
3.4.1. Normes nationales	52
3.4.2. Normes internationales et de la Banque Africaine de Développement (BAD)	57
3.5. Analyses des écarts	63
3.6. Cadre institutionnel du projet	71
CHAPITRE IV : DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR	75
4.1 Situation du site du projet	76
4.2 Définition des zones d'influence du projet	77
4.3 Analyses des composantes pertinentes du milieu	78

4.3.1 Etat actuel du site.....	78
4.3.2 Milieux biophysique de la zone du projet.....	80
4.3.3 Description du milieu humain de la localité de Batebogou & Biagou.....	83
CHAPITRE V : ANALYSE DES OPTIONS ET DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET	95
5.1 Analyses des options.....	96
5.1.1 Option sans projet.....	96
5.1.2 Option avec projet.....	96
5.2 Analyse des variantes.....	96
5.2.1 Analyse de la première variante.....	97
5.2.2 Analyse de la deuxième variante.....	97
5.2.3 Analyse de la troisième variante	98
5.2.4 Analyse de la quatrième variante	98
5.3 Sélections de la variante optimale.....	99
CHAPITRES VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS ...	102
6.1 Identifications des impacts du projet	104
6.2 Descriptions des impacts positifs du projet.....	109
6.3 Descriptions des impacts négatifs du projet.....	109
6.4 Evaluation des impacts du projet	115
6.5. Gestion des impacts cumulatifs liés aux activités de la zone du sous-projet	120
6.5.1. Actions sources d'impacts cumulatifs.....	121
6.5.2. Impacts cumulatifs négatifs sur le milieu physique	122
6.5.3. Impacts cumulatifs négatifs sur le milieu physique	123
6.5.3. Impacts cumulatifs négatifs sur le milieu biologique	123
6.5.4. Impacts cumulatifs négatifs sur le milieu humain.....	123
6.5.5. Impacts cumulatifs positifs	123
CHAPITRES VII : EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....	129
7.1 Identification et description des risques.....	130
7.1.1 Identification des risques	130
7.1.2. Description et évaluation des risques.....	134
7.1.3 Synthèse de l'évaluation des risques.....	142
7.2 Plans de gestion des risques (PGR).....	144
7.3. Plan de prévention VGB/EAS/HS	159
CHAPITRES VIII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	162
8.1 Propositions des mesures d'atténuation ou de compensation à la phase d'aménagement	164
8.1.1 Phase de construction.....	164
8.1.2 Phase d'exploitation.....	165
CHAPITRE IX. ANALYSE DES CAPACITES DES ENTITES PUBLIQUES CHARGEES DE L'APPLICATION ET DU SUIVI DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE .	167
9.1. Analyse des capacités.....	168
9.2. Besoins de renforcement de capacités	168
9.3. Plan de renforcement de capacités et budgétisation.....	169
CHAPITRE X : MECANISMES COMPLETS DE GESTION DES RISQUES.....	171
10.1 Mécanisme de gestion des plaintes de l'UGP	172
10.1.1. Justification du MGP	172
10.1.2. Objectif et principes directeurs de MGP	172
10.1.3. Importance et les avantages du MGP.....	173
10.1.4. Processus de traitement des plaintes	173
10.1.5. Organisation et responsabilités	173
10.1.6. Les différents types de plaintes.....	174
10.1.7. Étapes de base de la procédure gestion des plaintes	176
10.1.8. Rapportage	179
10.1.9. Suivi et Évaluation.....	180

10.1.10. Résolution et clôture	180
10.1.11. Archivage	180
10.2. Mécanisme de gestion des plaintes de l'entreprise	181
10.3. Budget de mise en œuvre du MGP	182
CHAPITRE XI : CONSULTATION PUBLIQUE	184
11.1. Objectifs des consultations.....	185
11.2. Mobilisations et engagement des parties prenantes	185
11.3. Points discutés.....	186
11.4. Perception du projet et inquiétudes collectives	186
11.5. Plan d'engagement des parties prenantes.....	188
11.5.1. Identification des parties prenantes	188
11.5.2. Catégories de parties prenantes.....	189
11.5.3. Analyse des intérêts du projet par les bénéficiaires.....	189
CHAPITRE XII : SYNOPTIQUE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	191
12.1 Plan de gestion environnementale et sociale.....	192
12.2. Programme de surveillance de suivi et de contrôle.....	203
12.2.1. Surveillance environnementale et sociale	203
12.2.2. Le suivi environnemental et social.....	203
12.2.3. Contrôle environnemental et social.....	204
12.3 Institutions responsables pour le suivi et le contrôle	204
12.4 Indicateurs de suivi et de contrôle environnemental.....	204
CHAPITRE XIII : BUDGET GLOBAL DE MISE EN ŒUVRE DES DIFFÉRENTES MESURES PROPOSÉES	210
CONCLUSION.....	213
BIBLIOGRAPHIE.....	215
ANNEXES.....	218

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Récapitulatif des essences forestières recensées et de leur statut de vulnérabilité selon la liste de rouge de l'UICN	xi
Tableau 2: Matrice de surveillance environnementale	xxvi
Tableau 3: Matrice de suivi environnemental	xxviii
Painting4Summary of identified tree species and their vulnerability status according to the IUCN Red List	viii
Tableau 5 : Répartition des activités par enjeux	8
Tableau 6 : Activités sources d'impacts	9
Tableau 7 : Matrice d'identification des impacts.....	11
Tableau 8 : Seuil de probabilité d'occurrence des impacts	12
Tableau 9 : Critères de probabilité de réussite des mesures d'atténuation	13
Tableau 10 : Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)	13
Tableau 11 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact selon Fecteau.....	14
Tableau 12 : Grille d'identification des risques.....	15
Tableau 13 : Seuil de probabilité d'occurrence des impacts	17
Tableau 14 : Critères de probabilité de réussite des mesures d'atténuation	17
Tableau 15 : Normes de rejet des eaux usées	52
Tableau 16 : Paramètres physico-chimique de la qualité de l'eau potable au plan national	54
Tableau 17 : Paramètres bactériologiques de la qualité de l'eau au niveau national.....	56
Tableau 18 : Seuils de pollution de l'air	61

Tableau 19 : Analyse comparative des normes de Sauvegarde Opérationnel de la BAD et de la réglementation togolais	64
Tableau 20 : Polluants liés aux travaux d'aménagement du site du projet.....	110
Tableau 21 : Polluants liés aux travaux de construction.....	111
Tableau 22 : Polluants générés par les produits d'aménagement, finitions et cloisons.....	112
Tableau 23 : Principaux déchets générés par les travaux de construction.....	112
Tableau 24 : Polluants générés durant la phase d'exploitation.....	114
Tableau 25 : Evaluation des impacts négatifs sur l'environnement à la phase d'aménagement	116
Tableau 26 : Récapitulatif des impacts négatifs cumulatifs et les mesures d'atténuation.....	125
Tableau 27 : Matrice générique d'identification des risques-projet	131
Tableau 28 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels.....	135
Tableau 29 : Grille d'évaluation des risques	135
Tableau 30 : Récapitulatif de la criticité selon les différentes phases du projet.....	143
Tableau 31 : Plan de gestion des risques de l'AEP	149
Tableau 32 : Plan de prévention VGB/EAS/HS	160
Tableau 33 : Besoins en renforcement des capacités des acteurs	168
Tableau 34 : Plan de renforcement de capacités (Acteurs et thèmes) et budgétisation	169
Tableau 35 : Principes fondamentaux d'un mécanisme fonctionnel et participatif	172
Tableau 36 : Opérationnalisation des MGP	181
Tableau 37 : Budget de mise œuvre du MGP par l'entreprise.....	182
Tableau 38 : Budget de mise œuvre du MGP du projet.....	183
Tableau 39 : Synthèse des consultations publiques	186
Tableau 40 : Synthèse de l'analyse des parties prenantes du projet AEP	189
Tableau 41 : Plan de gestion environnementale et sociale	193
Tableau 42 : Matrice de surveillance et de suivi environnemental	204
Tableau 43: Matrice de surveillance environnementale.....	206
Tableau 44: Matrice de suivi environnemental.....	208
Tableau 45 : Budget global de mise en œuvre des différentes mesures proposées	212

LISTE DES PHOTOS ET FIGURE

Photo 1 : Etat d'AEP locale	5
Photo 2 : Entretien avec les communautés locales.....	6
Photo 3 : Position des localités de Batebogou & Biagou	76
Photo 4 : Répartition de l'ensemble des ouvrages prévus dans le cadre du projet dans les localités de Batebogou & Biagou.....	77
Planches Photos 5 : Forage de l'EPP BIAGOU à équiper	79
Planches Photos 6 : Forage de TITIAGOU à équiper.	80
Planches Photos 7 : Site réservé pour l'implantation du nouveau château d'eau.....	80
Photo 8 : Profil topographique du tronçon BF09-FOR1-BF08-château- BF05-N10-BF11	81
Photo 9 : EPP de BIAGOU.....	89
Photo 10 : Château érigé en 2023 dans la localité de Batebogou mais non fonctionnel.....	90
Photo11: différents types de points d'approvisionnement en eau dans les localités de Batebogou & Biagou.....	91
Photo 12: Marché de Naki-Est ;	94
Photo 12 : Séance de consultation	186

Figure 1: Localisation du site du projet.....	x
Figure 2: Répartition de l'ensemble des ouvrages prévus dans le cadre du projet dans les localités de Batebogou & Biagou.....	xii
Figure 3 : Carte administrative de la région des savanes	84

LES ANNEXES

Annexe 1: Termes de Référence	220
Annexe 2: Procès-verbal de rencontre avec les autorités locales	231
Annexe 3: Attestation de mise à disponibilité du site de Biagou	236
Annexe 4: Attestation de mise à disponibilité du site de Batébougou	237

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

AEPA	Alimentation en Eau Potable et Assainissement
ANGE	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
CC	Changements Climatiques
CCL	Centre de Construction et du Logement
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDQ	Comité de Développement du Quartier
CEET	Compagnie Energie Electrique du Togo
DGEA	Direction Générale de l'Eau et de l'Assainissement
EIES	Etude d'Impacts Environnemental et Social
GES	Gaz à Effet de Serre
GPS	Global Positioning System
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
MDP	Mécanisme pour un Développement Propre
MERFPCCC	Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, Protection Côtière et du Changement Climatique
PANA	Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques au Togo
PANSEA	Plan d'Action National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNUEH	Programme des Nations Unies pour les Etablissements Humains
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
QUIBB	Questionnaire des Indicateurs de Base du Bien- être
SIDA	Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise
UL	Université de Lomé
VIH /SIDA	Virus de l'Immunodéficience Humaine, agent du Syndrome Immunodéficience Acquise

LISTE DES FORMULES CHIMIQUES

CH ₄	Méthane
CO	Monoxyde de carbone
CO ₂	Dioxyde de Carbone
COVNM	Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
COV	Composés Organiques Volatils
N ₂ O	Protoxyde d'azote
NOX	Oxydes D'Azote

RESUME EXECUTIF

I. Contexte et justification du projet

L'eau est indispensable au développement local, en particulier pour des secteurs comme la santé, l'agriculture, l'éducation et l'environnement. Pourtant selon le PNUD, 748 millions de personnes dans le monde n'ont pas accès à une source d'eau potable sûre, et 2,5 milliards sont dépourvus d'infrastructures sanitaires de base. La pénurie d'eau touche principalement les pays en développement et les zones rurales, où elle prive les citoyens d'une vie saine et productive et entraîne des pertes économiques annuelles énormes.

Le secteur de l'eau et de l'assainissement au Togo et, en particulier le milieu urbain, a enregistré un retard au cours des vingt dernières années dû principalement à la faible mobilisation de financement pour faire face aux investissements, en réponse, à l'accroissement des besoins sur le terrain. En 2014, le taux d'accès national des populations urbaines à l'eau potable ne dépassait pas 40% contre un objectif de 69% prévu dans le cadre des OMD.

Pour rattraper ce retard, le Gouvernement a engagé une réforme qui vise à créer un cadre de gestion autonome, financièrement viable, capable d'assurer à moindre coût l'alimentation en eau potable d'un plus grand nombre de personnes notamment les couches les plus défavorisées. Dans le domaine de l'hydraulique urbaine, le gouvernement du Togo a élaboré un programme d'investissement 2012-2030 estimé à 370 milliards de FCFA qui ne prend pas en compte le milieu semi urbain. Dans le souci de combler cette lacune et d'atteindre les ODD qui prennent notamment en compte l'accès à l'eau potable et à l'assainissement à travers l'objectif 6, le Gouvernement se propose de réaliser le présent projet.

Présentation du promoteur

Le promoteur du projet est le gouvernement Togolais représenté par le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement à travers la Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu urbain et semi-urbain (SP-EAU) du Togo. Le siège de la SP-EAU est situé au 88, ABV rue Doufelgou, Tokoin Casablanca ; BP 8608 Lomé-Togo ; Tél : +228 22 22 89 54 ; E-mail : sp_eau@yahoo.fr / sp-eau@sp-eau.tg. Son Directeur Général est Dr. AVUMADI Massan. La Société de Patrimoine Eau Potable et Assainissement en milieu Urbain et semi-urbain (SP-EAU), est une société d'état créée par décret n° 2011-130/PR du 03 août 2011.

II. Description sommaire du projet

Le projet de réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable dans les localités de Batebogou & Biagou vise à équiper le forage de Titiagoubedoul (Alt 221m), le Forage de l'EPP Biagou (Alt 239m) (Forage N° IRN 5-5758) ; à construire deux nouveaux forages, un château d'eau de 50 m³ (Alt 256 m), 1313 ml de conduite d'adduction en PEHD PN10 DN90, 134ml de conduite d'adduction en PEHD PN10 DN110, 3090 ml de conduite d'adduction en PEHD PN10 DN125, 13 bornes fontaines.

L'objectif principal du ce projet est d'installer un réseau d'Adduction d'Eau potable dans les localités de Batebogou et Biagou.

De façon spécifique il s'agira de :

- Couplé deux forages de plus hauts débits ; tous deux dans la localité BIAGOU

- Assurer la distribution d'eau à huit (08) points de distribution à Batebogou avec un château ;
- Assurer la distribution d'eau à cinq (05) points de distribution et deux points de traitement dans la localité de Biagou.

L'ensemble des interventions dans le cadre du sous-projet d'AEP pour le site Batebogou & Biagou organisé autour de cinq (5) composantes rappelées dans le tableau ci-dessous :

Composantes	Description
Composante 1 : Prise de l'eau et pompage	La prise d'eau devra se faire à partir du couplage de deux (2) forages de plus hauts débits existant dans la localité Biagou, en installant une pompe immergée et quatre (04) pompes centrifuges dans le système. Les pompes à utiliser sont celles dites « classiques » sans limites de capacité, qui ont besoin de l'électricité pour fonctionner. Le pompage va se faire par l'énergie solaire directement produite à partir d'un champ solaire installé à cet effet avec un système de stockage d'énergie (accumulateur).
Composante 2 : Traitement de l'eau	Un traitement complet de l'eau sera effectué à partir de deux (2) points de traitement dans la localité de Biagou suivant un procédé de traitement à plusieurs étapes à savoir la décantation, la filtration sur sable et la chloration. Une station de traitement sera construite et munie d'un château.
Composante 3 : Conduites d'eau	Il s'agit du tracé des réseaux d'adduction de l'eau et de distribution de l'eau potable. Le tracé sera conforme à celui défini dans le projet. La souplesse naturelle des tubes en polyéthylène (PE) permettra d'éviter les obstacles du sol et de croiser facilement les autres réseaux d'eau pour desservir les huit (08) points de distribution à Batebogou. On distingue dans le cadre de ce projet, la tranchée classique de 0,30 à 0,60 m et la tranchée étroite, inférieure à 0,30 m. La largeur de tranchée minimale au fond de fouille, y compris les blindages sera déterminée en fonction de la profondeur de la tranchée, du type de blindage employé et du diamètre nominal du tuyau et du diamètre extérieur.
Composante 4 : Bornes fontaines	Le modèle de borne fontaine à utiliser est le même pour l'ensemble des ouvrages. Il tient compte des expériences réalisées dans le pays. Fontainese, il sera utilisé de bornes fontaines munies de trois (3) robinets dont deux (2) de puisage aérien et un de puisage au sol.
Composante 5 : Bâtiment de service	- Un bâtiment de service devant abriter le personnel, les équipements et les outils sera construit sur le site de la station de traitement.

Les principales activités sont présentées ci-dessous selon les différentes composantes :

Pour les activités de la composante 1 relatives à la prise de l'eau et pompage :

- Réhabilitation du forage existant
- Prise d'eau
- Construction du château d'eau
- Systèmes de pompage
- Source d'énergie

- Câblerie électrique

Pour les activités de la composante 2 relatives au traitement de l'eau :

- Construction des ouvrages de traitement
- Décantation
- Filtration sur sable
- Chloration

Pour les activités de la composante 3 relatives aux conduites d'eau :

- Tracé du réseau
- Pose des conduites en tranchée
- Réalisation de tranchées
- Remblayage des tranchées
- Remblai
- Mise en place de vannes ou autres appareils lourds

Pour les activités de la composante 4 relatives aux Bornes Fontaines (BF) :

- Branchement d'eau
- Aménagement d'aire de puisage

Pour les activités de la composante 5 relatives au bâtiment de service

- Construction d'une salle d'accueil
- Construction d'un bureau pour le comptable,
- Construction d'un bureau pour le chef de centre,
- Construction d'un magasin pour le stock de matériel.

Les principales alternatives qui se présentent dans le cadre de projet concernant :

- l'extension du réseau de la société Togolaise des Eaux (TdE) de la ville la plus proche desservie vers les zones non encore couvertes ;
- l'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages ou eau de rivière alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET)
- l'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages ou eau de rivière alimentés par l'énergie solaire.

L'analyse des avantages et inconvénients de ces alternatives a permis de retenir l'alternative visant l'alimentation de la localité en eau potable à partir de l'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages existant alimentés par l'énergie solaire.

III. Brève description de l'état initial du milieu récepteur

Le projet de réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable sera exécuté dans la région des savanes plus précisément dans la localité de Batebogou & Biagou.

Les domaines destinés à l'installation du présent projet sont en grande partie inclus dans l'agglomération. Il s'agit des rues, des pistes le long desquelles seront posées les lignes d'adduction et ou de distribution d'eau.

Sur le plan climatique, la région est influencée par un régime climatique tropical de type soudano- guinéen à une longue saison sèche avec une seule saison pluvieuse.

On retrouve généralement sur ces domaines des bâtis, des lignes électriques et des espèces végétales. Au total 42 pieds d'Eucalyptus globulus classée Préoccupation mineure selon la liste rouge de l'UICN.

Ainsi, le projet dans sa réalisation induira comme impact : la perturbation des mouvements de la population le long des pistes/rues, la perturbation de certaines espèces végétales, la perturbation de certaines activités en bordure des pistes/rues, la pollution de l'air, etc.

Les villages de Batebogou & Biagou appartiennent au canton de Naki-Est, dans la préfecture de Kpendjal Ouest et compte une population de 24 761 habitants dont 11 442 hommes et 13 319 femmes (RGPH -5, 2022).

Sur le plan climatique, la région de la région des savanes est sous l'influence d'un régime climatique tropical de type soudanien à une longue saison sèche avec une seule saison pluvieuse.

Le site du projet est situé dans les villages de Batebogou & Biagou, un canton de Naki-Est ; commune de Kpendjal Ouest 1, préfecture de Kpendjal Ouest dans la Région des Savanes au Togo.

Les sites dédiés pour l'ensemble des activités du projet d'adduction en eau potable dans la localité les villages de Batebogou & Biagou comprennent généralement des domaines acquis par donation de la part de la communauté et des domaines publics. Deux (2) forages de plus hauts débits existant dans la localité Biagou, en installant une pompe immergée et quatre (04) pompes centrifuges dans le système avec l'installation extérieure des équipements de son fonctionnement conduit à l'occupation d'un domaine de superficie généralement de 300 m². Ainsi dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet d'adduction d'eau potable dans les villages de Batebogou & Biagou occupera une superficie de 300 m².

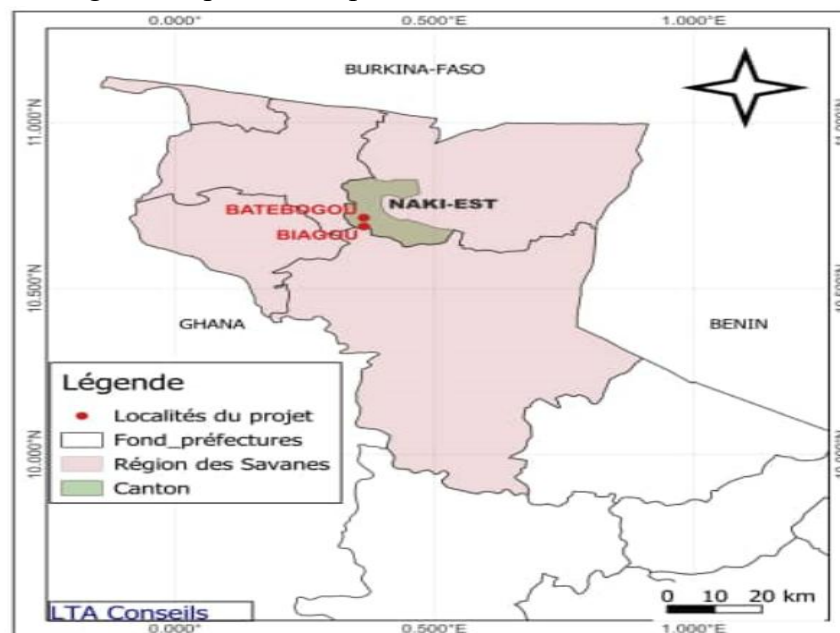


Figure 1: Localisation du site du projet
Source : Consultant, février 2025

Le domaine pour l'implantation du nouveau château d'eau et les voies d'exécution du réseau à savoir ; les rues ou la pistes le long desquelles serviront de passage aux différentes lignes d'adduction en eau potable et le site de la PMH à équiper. Tous ces domaines, y compris les rues ou les pistes, sont en grande partie inclus dans l'agglomération. Ainsi, on retrouve généralement dans les voisinages des sites : des bâties les lignes électriques et les champs de plantation. On y trouve des rôniers (*Borassus aethiopum*) et des neems (*Azadirachta indica*), des *Eucalyptus globulus*, des *Diospyros mespiliformis*, des Anacardiés (*Anacardium occidentale*), des *Daniellia oliveri*, *Elaeis guineensis*, *Piliostigma thonningii*, *Gmelia arborea*. Notons que le site de l'implantation de nouveau château d'eau est situé sur la colline de 275 m d'altitude dont le voisinage est un champ de plantation des jeunes *Eucalyptus globulus* en croissance.

Tableau 1 : Récapitulatif des essences forestières recensées et de leur statut de vulnérabilité selon la liste de rouge de l'UICN

Nom scientifique	Statut de l'espèce selon l'UICN	Nombre de pieds dénombrés
<i>Borassus aethiopum</i>	Préoccupation mineure	03
<i>Eucalyptus globulus</i>	Préoccupation mineure	42
<i>Azadirachta indica</i>	Préoccupation mineure	10
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Préoccupation mineure	01
<i>Anacardium occidentale</i>	Préoccupation mineure	26
<i>Daniellia oliveri</i>	Préoccupation mineure	2
<i>Elaeis guineensis</i>	Préoccupation mineure	15
<i>Piliostigma thonningii</i>	Préoccupation mineure	5
<i>Gmelia arborea</i>	Préoccupation mineure	34

Source : Consultant, février 2025

Le sous-projet dans sa mise en oeuvre ne nécessitera que l'abattage 05 pieds d'abres dans l'environnement immédiat destiné à la distribution d'eau.

Les fouilles pour les canaux d'accueil des lignes d'adduction d'eau potable toucheront généralement 0.8 m à 1 m de largeur d'espace et 1.5 m de profondeur. Ces lignes emprunteront le principalement les domaines publics, généralement le long de la RN19 et d'autres pistes, dédiés à l'accueil des travaux publics Le linéaire total de ligne d'adduction d'eau potable nécessaire pour le présent sous-projet est environ 8 km.

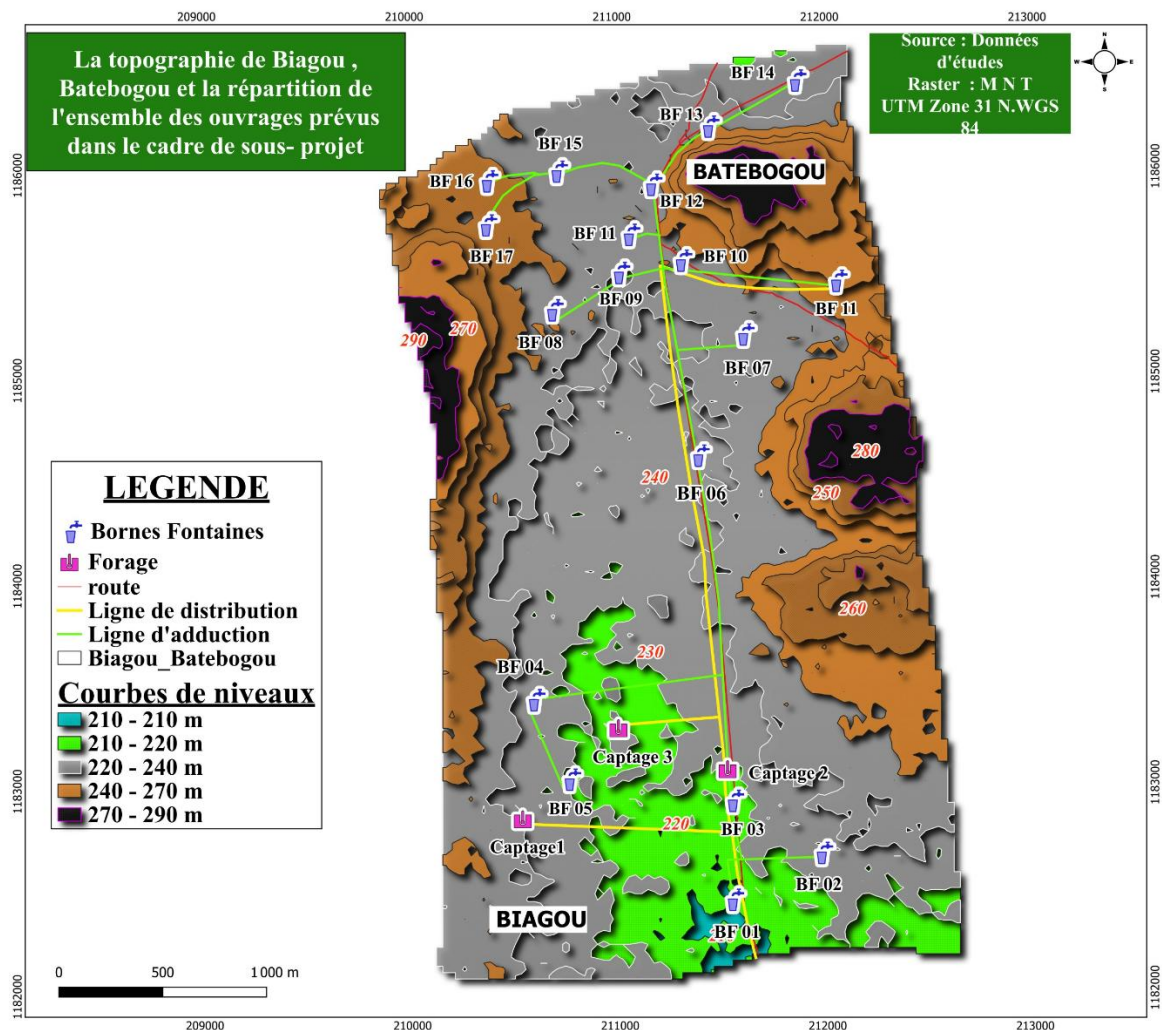


Figure 2: Répartition de l'ensemble des ouvrages prévus dans le cadre du projet dans les localités de Batebogou & Biagou.

Source : Consultant, 2025 ; Google earth

En ce qui concerne les sites de construction des Bornes Fontaines, certains sont des anciens sites où ses infrastructures avaient été construites dans le cadre des anciens projets d'accès à l'eau potable. L'ensemble de ces sites est situé à quelques grands carrefours du village, dans les emprises des infrastructures socioéconomiques ou éducatives (écoles, marchés, centres de santé). Leur installation ne requiert aucune acquisition foncière.

✓ Enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet

Les enjeux environnementaux sont la perturbation de la végétation, de la faune et de leurs habitats, la pression sur les ressources en eau, la dégradation localisée des sols dues aux fouilles. Ces enjeux sont aussi aux risques de déversement des hydrocarbures et autres produits sur le sol. Les enjeux sociaux du projet sont prioritairement relatifs à la santé et sécurité de la population riveraine des routes et des ouvriers.

IV. Méthodologie de l'étude

La méthodologie générale passe par : le passage en revue des termes de référence, la recherche documentaire et les travaux de terrain.

Principales étapes de l'approche méthodologique

Etapes		Description
Approche générale	Cadrage de la mission	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
	Recherche et analyse documentaires	La recherche documentaire et la rédaction du présent rapport qui se sont déroulées durant toute la période des travaux de terrain, ont consisté à l'exploitation des travaux ou documents disponibles en ligne sur le site de certaines structures en matière de la disponibilité et la qualité de l'eau dans le sous-sol de la préfecture de la Kpendjal Ouest, en matière de la composition géologique, floristique et faunique de la préfecture de Kpendjal Ouest, en matière des techniques et des procédés envisagées dans la réalisation des ouvrages hydrauliques, etc. Ces structures sont entre autres le ministère de l'environnement, des ressources forestières, de la protection côtière et du changement climatique (10 Février 2025), le Ministre délégué auprès du ministère de l'aménagement du territoire chargé de l'Eau et de l'assainissement (11 Février 2025), l'Université de Lomé et à l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques et Démographiques (INSEED) (12 Février 2025), la direction préfectorale de l'environnement de Kpendjal Ouest (22 Février 2025) , La méthodologie spécifique utilisée a concerné l'identification des éléments potentiellement affectés par le projet et des impacts, l'évaluation de l'importance des impacts à travers les Grilles de Fecteau (1997), l'identification des risques à l'aide de la matrice d'identification des risques, l'évaluation des risques avec les critères de criticité (pertinence et gravité) des dangers et la proposition des

		mesures d'atténuation par rapport aux impacts potentiels du projet.
	Collecte des données de terrain	Les travaux de terrain qui ont été effectués dans la semaine du 21 au 22 février 2025 dans les villages Batebogou & Biagou ont consisté dans un premier temps à des visites du site du projet, son voisinage et à la description de toutes les composantes environnementales et sociales et dans un second temps à des rencontres avec les principales parties prenantes notamment la chefferie des dits villages , la population locale de Batebogou & Biagou y compris les groupes de femmes et le comité de gestion des affaires d'eau potable . Au cours de ce travail, diverses informations ont été recueillies auprès des personnes ressources.
	Traitement des données et rédaction du rapport	Les résultats issus des recherches documentaires, du travail d'observation, de description, des activités de l'information et de la participation du public ont été regroupés, analysés le 28 Février 2025 et triés par ordre d'importance et de pertinence au regard du projet. Ces données ont servi à l'élaboration du présent rapport
	Identification des impacts	Deux grands groupes d'impacts potentiels sont identifiés, décrits et évalués pour des différentes phases de mise en œuvre de ce projet. Il s'agit des impacts positifs et des impacts négatifs. Impacts environnementaux et sociaux positifs du projet Impacts positifs de la phase d'aménagement du site Les activités de la phase d'aménagement du terrain auront des impacts positifs sur le plan socio-économique et environnemental à savoir : ▪ la création de sources de revenus pour les prestataires de service; ▪ l'amélioration des conditions de vie des prestataires de services ; ▪ Création d'emplois temporaires ;

- l'amélioration de la salubrité des sites par endroit.

Impacts positifs de la phase de construction

Dans cette phase, la mise en œuvre des activités envisagées constitue des sources de revenus pour les prestataires. Les impacts identifiés sont :

- la création de sources de revenus ;
- l'amélioration des conditions de vie des prestataires de services ;
- Création d'emplois temporaires

Impacts positifs de la phase d'exploitation

Les impacts socio-économiques identifiés sont entre autres :

- Diminution des maladies d'origine hydrique due à la disponibilité d'eau potable ;
- Soulagement des femmes des soucis d'approvisionnement d'eau potable ;
- Diminution de la corvée d'eau des femmes et des enfants;
- Diminution des querelles entre les femmes au niveau des points d'eau ;
- Amélioration de la santé de la population à cause de la possibilité d'exécution de tous les besoins liés à l'eau ;
- Diminution de la délinquance due à la création d'emplois temporaires ;
- Amélioration des conditions de vie des jeunes, des exploitants.
- Diminution des risques d'insécurité liés à l'éloignement des femmes pour aller chercher de l'eau ;
- Création d'emplois définitifs par recrutement de personnel.

Impacts positifs de la phase de démantèlement

- Création d'emplois temporaires

Impacts négatifs de la phase d'aménagement du site

		Impacts négatifs de la phase d'aménagement du site - Pollution de l'air - Perturbation de la diversité biologique - Perturbation de la structure du sol - Pollution du sol - Pollution de l'eau (souterraine et de surface) - Perturbation des riverains - Perte d'espace et de terres cultivables - Restriction d'accès aux infrastructures mitoyennes au site Impacts négatifs de la phase de construction - Pollution de l'air - Pollution du sol - Perturbation de la structure du sol - Pollution de l'eau - Perturbation de la mobilité des personnes - Perturbation de la circulation au niveau de la RN 19 - Nuisances sonores Impacts environnementaux négatifs à la phase d'exploitation - Pollution du sol - Pollution de l'eau Impacts environnementaux négatifs potentiels à la fin du projet - Perte d'emploi et diminution de revenus ; - Nuisances sonores ; - Encombrement du sol
	Principaux risques du projet	Les principaux risques de ce projet sont : Risques de la phase d'aménagement ▪ Risque de pollution du sol par les déchets liquides ; ▪ Risque de pollution des eaux superficielles au niveau de la station de traitement ▪ Risque d'accidents de circulation ▪ Risque d'accidents du travail

- Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs
- Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles
- Risques de conflit lié à la non-utilisation de la main d'œuvre locale
- Risque de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG)
- Risques de Violences Faites aux enfants (VFE), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS) ;

Risques de la phase de construction

- Risque de pollution du sol par les déchets liquides ;
- Risque de pollution des eaux superficielles au niveau de la station de traitement
- Atteintes aux Us et coutumes des populations de la localité et de déviance sexuelle
- Risque accidents de circulation
- Risque accidents du travail
- Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels
- Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs
- Risque d'accidents des populations riveraines lors des fouilles
- Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles
- Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables
- Risques Psycho sociaux
- Risques d'électrocution et d'électrisation ;
- Risques de conflit lié à la non-utilisation de la main d'œuvre locale
- Risque de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG)
- Risques de Violences Faites aux enfants (VFE), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS) ;
- Risque d'augmentation de l'insalubrité

- Risque de pollution des eaux superficielles,
- Risque d'altération de la qualité de l'air.

Risques de la phase d'exploitation

- Risque de pollution du sol par les déchets liquides (eau de vidange et autres) ;
- Risque de pollution des eaux superficielles au niveau de la station de traitement
- Atteintes aux Us et coutumes des populations de la localité et de déviance sexuelle
- Risque accidents de circulation
- Risque accidents du travail
- Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs
- Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles
- Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables
- Risques Psycho sociaux
- Risques d'électrocution et d'électrisation ;
- Risque de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG)
- Risques de Violences Faites aux enfants (VFE), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS) ;
- Risque d'augmentation de l'insalubrité par les déchets sur le site

Risques de la phase de fin de projet

- Risque de pollution du sol par les déchets liquides ;
- Atteintes aux Us et coutumes des populations de la localité et de déviance sexuelle
- Risque accidents de circulation
- Risque accidents de travail
- Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs

		▪ Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles ▪ Risque de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG) ▪ Risques de Violences Faites aux enfants (VFE), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS) ; ▪ Risque d'augmentation de l'insalubrité ▪ Risque de pollution des eaux superficielles, ▪ Risque d'altération de la qualité de l'air.
	Evaluation 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 agrégés en un indicateur de synthèse pour définir l'importance absolue de l'impact. Le quatrième paramètre c'est-à-dire la valeur de la composante affectée vient s'ajouter à l'importance absolue de l'impact pour donner l'importance relative de l'impact ou sa gravité. L'importance d'un impact est donc un indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu récepteur donné. Cette analyse doit prendre en compte le niveau d'incertitude qui affecte l'évaluation et la probabilité que l'impact se produise. La méthodologie d'évaluation de FECTEAU a défini les paramètres de la durée, de l'étendue et l'intensité et de la valeur de la composante touchée. Il convient de les rappeler afin de mieux appréhender et de comprendre les niveaux de significations qui seront attribués aux impacts négatifs du projet qui seront évalués sur la base de la méthodologie de FECTEAU.

V. Cadres politique, juridique, normatif et institutionnel

Cette étude a pris en compte les cadres politiques, juridique, normatif et institutionnel spécifiques à la phase d'aménagement, la construction, à l'exploitation des systèmes d'adduction d'eau potable.

➤ Cadre politique

L'étude d'impact environnemental et social du projet de réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable dans les villages de Batebogou & Biagou a pris en compte les documents de politique nationale et internationale ainsi que les politiques en sauvegarde environnementale et sociale du partenaire financier. Ces instruments ont été pris en compte en fonction de la nature des activités, de la sensibilité du milieu et surtout des engagements du Togo sur le plan international. Il s'agit entre autres :

➤ Politique nationale

- Politique nationale de l'environnement de 2011
- Politique Nationale de l'eau et de l'Assainissement (PNEA) au Togo de 2013
- Politique Nationale d'Aménagement du Territoire – 2009
- Politique Nationale de la santé horizon 2030 de 2023
- Politique nationale de l'habitat et du développement urbain de 2014
- Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles (2018-2022)
- Stratégie de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques
- Stratégie Nationale d'Information, d'Éducation et de Communication (IEC) sur l'environnement au Togo (2011 –2015)
- Stratégie nationale de développement durable (SNDD) de 2011
- Stratégie et Plan d'action Nationale pour la Biodiversité au Togo (2016-2030)
- Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) de 1995
- Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA) : 2018-2030
- Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNACC) de 2018
- Plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants au Togo de 2017

➤ Politique internationale

- Politique environnementale de la CEDEAO adoptée en 2008
- Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest adoptée en 2008
- Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA – PCAE adoptée en 2008
- Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ratifiée en 21195 et le protocole de Kyoto ratifiée en 2004
- Accord de Paris sur le climat en vigueur au Togo en 2016
- Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, adhéré par le Togo en 1998

- Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles, ratifié en 1968
- Conventions de l'Organisation Internationale du Travail dont le Togo est membre en 1960
- Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs), ratifiée en 2004
- Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone, le protocole de Montréal et l'Amendement de Kigali relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ratifié en 2016
- Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique ratifié en 2003.

➤ **Cadre juridique**

L'étude d'impact environnemental et social du projet de réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable dans les villages de Batebogou & Biagou a été menée en accord avec les dispositions du cadre juridique national en vigueur en tenant compte de la nature des activités notamment l'intervention sur une ressource sensible qu'est l'eau ainsi que les risques et les impacts des travaux. Les textes de loi en vigueur au Togo et applicable au projet sont entre autres :

- La Constitution de la Ve République Togolaise ;
- La Loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement ;
- La Loi n°2008-009 du 19 juin 2008 portant code forestier ;
- La Loi n° 2010 – 004 du 14 juin 2010 portant Code de l'eau ;
- La Loi n°2010-006 du 18 juin 2010 portant organisation des services publics de l'eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques, modifiée par la loi n°2011-24 du 4 juillet 2011 ;
- La Loi n° 2016-002 du 04 janvier 2016 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire au Togo ;
- La Loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique de la République Togolaise ;
- La Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial ;
- La Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant Code du travail de la République Togolaise ;
- Le Décret N° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure de l'étude d'impact environnemental et social ;
- Le Décret n° 2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental ;
- Le Décret N° 45-2016 du 1er septembre 1945 réglementant au Togo l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Le Décret n° 2012-043 bis/PR portant révision des tableaux des maladies professionnelles ;
- Le Décret N°70-164/PR du 2 octobre 1970 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité applicables aux travailleurs des établissements de toute nature ;

- Le Décret n°67-228 du 24/12/67, réglementant l'urbanisme et fixant les règles d'octroi du permis de construire dans les agglomérations ;
- 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 ;
- L'arrêté n°009/2011/MTESS/DGTLS du 26 mai 2011 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 ;
- L'arrêté n°0316/MFPTDS du 2 février 2024 ;
- L'arrêté interministériel N°010/MER/MS/MERF fixant les normes ou standards de rejet des eaux usées dans le milieu naturel du 30 mars 2015
- L'arrêté n°267 du 08/06/35, réglementant les permis de construire, l'hygiène, l'urbanisme, la voirie dans les centres urbains du Togo ;
- L'arrêté interministériel n°0138/MATDCC/MERF/MSHP/MSPC du 20 février 2025 portant réglementation de l'émission de bruit en république Togolaise.

➤ **Cadre Normatif**

Le projet de réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable dans les villages de Batebogou & Biagou sera mise en œuvre en accord avec les normes reconnues compte tenu d'une part, du caractère sensible de la ressource en eau et surtout du fait que celle-ci sera destinée à la consommation humaine et d'autre part, la préservation des autres composantes environnementales et sociales du milieu notamment lors de la réalisation des tranchées, la mobilisation des travailleurs, etc. Les références normatives nationales et internationales applicables aux activités de ce projet sont celles de la Banque africaine de développement et celles fixées par ISO relatives aux bonnes pratiques environnementales, 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. A savoir :

- Les sauvegardes opérationnelles (SO) de la Banque Africaine de développement. Dans le cadre de ce projet, les normes de la BAD applicables sont les SO1, SO2, SO3, SO4, SO5, SO6, SO7, SO8 et SO10.

➤ **Cadre institutionnel**

La mise en œuvre du projet va impliquer une série d'acteurs en fonction de leurs activités régaliennes et attributions relatives aux aspects environnements, sociaux et techniques spécifiques au projet. Les institutions directement concernées par le présent projet et leurs rôles sont :

Ministère de l'environnement, des ressources forestières, de la protection côtière et du changement climatique :

- Gérer le processus de réalisation des études d'impact sur l'environnement,
- Evaluer le rapport ainsi que l'émission de l'avis technique pour la délivrance du certificat de conformité environnementale ;
- Soumettre à la signature du Ministre le certificat de conformité environnementale ;
- Faire le suivi de la mise en œuvre du PGES de l'EIES à toutes les phases du projet.

Ministère délégué auprès du ministre de l'Aménagement du territoire chargé de l'eau et de l'assainissement

- Fournir de l'eau potable à la population urbaine et semi-urbaine à travers la SP-EAU et la TdE et à la population à travers les Directions régionales de l'hydraulique villageoise ;
- Mettre en œuvre le PGES assorti de l'EIES du projet en fournissant des rapports périodiques de mise en œuvre ;
- Insérer dans les DOA des entreprises des clauses environnementales et sociales

Ministère de de l'administration territoriale, de la gouvernance locale et des affaires coutumières

- S'assurer de l'harmonisation des actions du projet avec les plans de développement des collectivités ;
- Faire impliquer à la base les autorités traditionnelles, dont les chefferies.

Ministère de la fonction publique, du travail, du dialogue social

Veiller au respect par le promoteur du projet, des mesures de protection sociale et sécuritaire des employés embauchés par les entreprises.

Ministère de la santé, de l'hygiène publique, de la couverture sanitaire universelle et des assurances

- Prise en charge des malades professionnelles et/ou des accidentés de travail ;
- Prise en compte des questions d'hygiène et d'assainissement au sein des communautés.

La mise en œuvre des engagements environnementaux et sociaux du projet seront mise en œuvre à travers un arrangement institutionnel impliquant plusieurs acteurs :

- **Le Comité de pilotage (CP) :** le Comité de Pilotage veillera à l'inscription et à la budgétisation des mesures environnementales et sociales dans les Plans de Travail et Budgets Annuels (PTBA). Rappelons que le comité de pilotage du projet sera composé du Ministère en charge de l'eau et des ministères impliqués notamment le ministère du Développement à la base, le ministère de la santé etc.
- **L'Unité de Gestion du Projet (UGP) :** Elle garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du projet. L'UGP va élaborer un cahier de charge avec l'entreprise en charge des travaux, incluant la politique environnementale et sociale applicable dans le cadre du sous-projet.
- **Les experts en sauvegarde environnementale et sociale de l'UGP** vont remplir les fiches de sélection environnementale et sociale et procéder à la détermination des catégories environnementales appropriées, en rapport avec l'ANGE au besoin. Ils assureront la coordination du suivi des aspects environnementaux et l'interface avec les autres acteurs. Ils devront veiller à ce que des rapports trimestriels de mise en œuvre des PGES dans le cadre du projet soient transmis à l'ANGE et transmettront également des rapports mensuels de gestion environnementale et sociale à la BAD à travers la coordination du projet.

- **La mission de contrôle et/ou l'ingénieur conseil** : elle constitue le relai de l'UGP sur le chantier et devra travailler à garantir l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du projet.
- **Les entreprises contractantes** : elles devront disposer des environmentalistes en leur sein pour la mise en œuvre des mesures du PGES et vont aussi assurer la formation environnementale de leurs techniciens. Les entreprises vont exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux.
- **Les collectivités locales/ONG dans la zone du projet** : les collectivités locales/ONG vont participer au suivi de proximités de la mise en œuvre des recommandations du PGES, surtout à l'information et la sensibilisation des populations.
- **L'ANGE** : Agissant au nom du ministère de l'Environnement, elle veillera au suivi externe de la mise en œuvre des mesures environnementales du projet. Le suivi externe de l'ANGE sera une vérification contradictoire basée sur les rapports de supervision (suivi interne) de la mission de contrôle et de la supervision. Le projet apportera un appui institutionnel (formation et déplacement) à l'ANGE dans ce suivi. L'ANGE devra également voir l'efficacité des mesures d'atténuation préconisées dans son application sur le terrain et proposer si nécessaire des mesures modificatives.

VI. Suivi environnemental du projet

Matrice de surveillance et de suivi environnemental

Éléments de suivi	Indicateurs et paramètres de suivi	Responsables		Période
		Surveillance et Suivi	Contrôle	
Flore	- Nombre de jeunes plants mis en terre	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement
Sols	- Érosion/ravinement/ (superficie décapée réaménagée) - Pollution/dégradation (Absence d'huiles à moteur usées au sol)	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement et de construction
Environnement humain	<u>Activités socioéconomiques :</u> - Présence de certificat de donation - Pourcentage d'emploi local octroyé	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement
Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité	<u>Hygiène et santé/Pollution et nuisances :</u> - Nombre de séance de sensibilisation par rapport à la		ANGE	Phase d'aménagement et de construction

	gestion des déchets et aux respects des mesures d'hygiène - Nombre de poubelles disponibles - Présence de poubelles utilisées et évacuées périodiquement - Niveau de respect des mesures d'hygiène - Existence de système de gestion des déchets - Nombre de séances de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA - Nombre et types de réclamations	SP-EAU	ANGE	Phase d'exploitation
	<u>Sécurité dans les chantiers :</u> - Existence de consignes de sécurité en cas d'accident - Pourcentage d'ouvriers équipés d'équipement de protection individuelle adaptés. - Présence d'un règlement intérieur accessible dans la base de chantier - Présence des signalisations appropriées et bien visibles - Nombre de séances de sensibilisation des conducteurs sur le respect des dispositions de circulation - Pourcentage de véhicules ayant faits leur visite technique - Nombre de séances de sensibilisation des conducteurs sur le respect de la limitation de vitesse/ Nombre de plaintes enregistrées - Nombre de plaintes enregistrées par rapport aux non- respect des horaires de travail - Présence de trousse de premier secours sur le chantier	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement et de construction

	- Respect des mesures d'hygiène sur le chantier/ Etat du chantier
--	---

Tableau 2: Matrice de surveillance environnementale

Environnement affecté	Impacts	Methode	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Parties prenantes surveillance	Calendrier exécution	Indicateur objectivement vérifiable	Coûts (FCFA)
		Environnement biophysique					
Surveillance	- Émission de poussières ; Émissions de gaz de combustion (CO ₂).	Maintenir la qualité de l'air	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase préparatoire et de travail	100% des salariés sont conscients 100 % des travailleurs utilisent des EPI - Un équipement de protection à 100% distribué 100% des camions fonctionnent avec protection 100 % des accès linéaires sont arrosés deux à trois fois par jour.	150 000
Sol	Dégradation des sols	Restauration des sols	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase de construction et la localisation des ressources	100% des ravins et points d'érosion des sols identifiés sont traités 100% des points de rejet des déchets sont identifiés 100% des sites contaminés par des déchets liquides sont traités	150 000
Végétation	Perte de végétation ligneuse	Reboisement compensatoire	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase de construction et sur le lieu de ressource	- Superficie déboisée pendant la construction 100% des zones excavées sont reboisées après les travaux et avec un taux de réussite de plus de 80% 100 % des surfaces cultivées sont exemptes d'invasion ou de propagation des mauvaises herbes	250 000
Faune	Destruction de Habitats de la	Restauration de l'environnement écologique	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase de construction et la localisation	100% des zones excavées sont reboisées après les travaux et avec un taux de réussite de plus de 80% 100% des zones cultivées sont exemptes d'invasion ou de	Pris en charge ci-dessus

Environnement affecté	Impacts	Méthode	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Parties prenantes surveillance	Calendrier exécution	Indicateur objectivement vérifiable	Coûts (FCFA)
	faune aviaire				n des ressources	propagation de mauvaises herbes	
	•	Environnement humain	SP-EAU	AN GE			
Hygiène et santé /Pollution et nuisances :	Dégradation de l'hygiène et de la santé des ouvriers		SP-EAU	AN GE	Pendant la phase préparatoire et de travail	100% des entreprises respectent les normes d'hygiène - Présence de déchets sur le site - Existence d'un système de collecte et d'élimination des déchets au niveau du site 100% des travailleurs sont sensibilisés, testés MST/VIH-SIDA 100 % des travailleurs nouvellement embauchés ont subi des tests de santé préalables à l'emploi 100% des travailleurs accidentés sont couverts par le sous-projet - Taux de prévalence des maladies professionnelles	250 000
Sécurité sur les chantiers :	Accidents	- Disponibilité des consignes de sécurité en cas d'accident - Concernant l'existence d'une signalisation adéquate - Respect des règles de circulation - Conformité des véhicules de transport - Respect de la limitation de vitesse - Respect des horaires de travail - Utiliser un équipement de protection approprié - Mise en œuvre du programme	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase préparatoire et de travail	- Disponibilité des consignes de sécurité en cas d'accident 100 % des travailleurs utilisent des EPI - Existence d'une signalisation adéquate - Niveau de conformité technique des véhicules de transport - Existence d'une convention avec un établissement de santé de référence - Niveau de respect des horaires de travail - Disponibilité de trousse de premiers secours - Respectez la limite de vitesse - Efficacité du programme de sensibilisation auprès du personnel et des populations riveraines	250 000

Environnement affecté	Impacts	Methode	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Parties prenantes surveillance	Calendrier exécution	Indicateur objectivement vérifiable	Coûts (FCFA)
		d'information et de sensibilisation du personnel et du grand public					
Groupe vulnérables	Augmentation de VBG/ EAS/HS	- Demander aux ouvriers du chantier, y compris les sous-traitants et prestataires, de signer un code de bonne conduite interdisant les actes EAS/HS, ainsi que les sanctions à appliquer en cas de tels actes : - IEC sur la VBG - Extension des BPF spécifiques aux violences basées sur le genre - Soins à prodiguer aux survivants	SP-EAU	ANGE	Pendant la phase préparatoire et de travail	100% des travailleurs signent le code de conduite, 100% des travailleurs ont bénéficié d'une formation en EAS/AS, 100% des populations riveraines sont sensibilisées, 100% des signalements EAS/AS reçus sont traités et suivis, 100% des survivants ont reçu une assistance	00
TOTAL							1 050 000

Tableau 3: Matrice de suivi environnemental

Code	Volet environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence	Méthodologie de suivi	Responsable de Suivi	Frais de suivi (en FCFA)
001	Qualité de l'air	Contrôle de qualité de l'air, notamment particules en suspension (PM10 et PM 2,5), CO2, NOx, COV, métaux lourds	Semestriel	Comparaison avec les valeurs fixées par les normes togolaise et de l'OMS de qualité de l'air : la norme sur les rejets atmosphériques et la pollution	ANGE	50 000

Code	Volet environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence	Méthodologie de suivi	Responsable de Suivi	Frais de suivi (en FCFA)
002	Qualité et quantité de l'eau	Teneur en eau des métaux lourds dans les nitrates/nitrites, coliformes totaux, DBO5, DCO5	Annuel	Comparaison avec les valeurs fixées par les normes togolaise et de l'OMS de qualité de l'eau	ANGE	750 000
003	Végétation	Taux de survie des arbres plantés	Annuel	Comparaison avec l'état de référence	ANGE	200 000
004	Faune	Nombre d'incidents liés au danger pour les oiseaux en raison d'un défaut de niche	Annuel	Comparaison avec l'état de référence	un spécialiste de la faune	90 000
005	Environnement social	Bruit et vibrations	Semestriel	Comparaison avec les normes sonores Togolaise	ANGE	750 000
Total						1 840 000

VII. MATRICE DE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE & SOCIALE

Activités/Phase	Impact négatif	Mesure d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité Exécution	Responsible de suivi et contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de Vérification	Coûts (FCFA)
Phase d'aménagement								
Débroussaillage Décapage Installation du chantier	Perte du couvert végétal (environ 800 m² de superficie)	Faire un reboisement compensatoire (10 jeunes plants pour 0 5 arbres détruit éventuellement) Décaper seulement la portion utile pour les installations	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre/superficie de plants mis en terre Pourcentage de jeunes plants mis en terre Superficie décapée	Visite du site, Rapport de la visite	25000
	Perte de culture de maïs et de sorgho/mil sur environ 500 m²)	Sensibiliser et informé les propriétaires avant le démarrage des travaux	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Pourcentage d'exploitant informé et sensibilisé	Rapport de suivi de Rapport de sensibilisation	50000
		Débuter les travaux après les récoltes	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes	Visite du site, Rapport de la visite Liste des personnes recensées	00
Déblayage de terrain, Transports de matériaux, Remblais	Pollution de l'air	Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins sur les risques de pollution liés à leurs activités et les mesures à prendre	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de voitures en bon état Nombre de chauffeurs sensibilisés	Visite du site, Rapport de la visite Liste de présences aux séances de sensibilisation Nombre de séances de sensibilisation	150.000

		Utiliser des camions et engins en bon état	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Vignettes à jour	Visite du site, Rapport de la visite	00
Déblayage de terrain,	Pollution du sol et de l'eau souterraine	Éviter le déversement des huiles et dépolluer le sol en cas de déversement accidentel	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Absence de traces d'huiles au sol État du sol	Visite du site, Rapport de la visite	00
Transports de matériaux, Remblais, Terrassement Nivellement	Pollution du sol et de l'eau souterraine	En cas de déversement récupérer ou nettoyer les coulures d'huile et de carburant avec des absorbants	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Absence de traces d'huile au sol et présence de nettoyeurs État du sol	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
Transports de matériaux, Remblais,		Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins sur les risques de pollution et les Mesures à prendre en cas de déversement des hydrocarbures	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre de personnes sensibilisées Absence de traces d'huile Nombre de véhicule disposant de Vignettes	Visite du site, Rapport de la visite PV des séances de sensibilisation Liste de présence aux séances de sensibilisation	50000
Décapage Transports de matériaux, des débris végétaux et des matériels de forage		Doter les ouvriers des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers portant les EPI adaptés ; État des EPI	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
		Utiliser des camions et des engins en bon état	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Vignettes à jour	Visite du site, Rapport de la visite	00

	Perturbation de la circulation	Désigner un employé pour réguler la circulation au moment des travaux Utiliser des camions en bon état	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Présence d'un agent de régulation de la circulation ; Absence d'embouteillage Nombre de panneaux de signalisation (d'indication/d'obligation/d'interdiction)	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
Transports de matériaux, et des débris végétaux		Mettre des panneaux de signalisation à l'approche des sites pour indiquer l'entrée et la sortie des engins au niveau des sites	Phase d'aménagements	SP-EAU	ANGE	Présence des panneaux de signalisation à l'approche du site ; Nombre de plaintes des usagers	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
Transports de matériaux, et des débris végétaux	Perturbation de la mobilité des riverains	Sensibiliser les voisins sur les activités du chantier	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes des voisins	Visite du site, Rapport de la visite	20.000
		Éviter la circulation des gros camions aux heures de pointe	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes	Visite du site, Rapport de la visite	00
		Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des usagers	Rapports de sensibilisation Liste de présences	50000

Travaux d'aménagement	Perturbation de la mobilité des riverains	Sensibiliser les conducteurs et les employés sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la mobilité des riverains des zones des activités du projet	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des usagers	Rapports de sensibilisation Liste de présences	50000
------------------------------	--	---	---------------------	--------	------	--	---	-------

Activité source d'impacts	Impact négatif	Mesure d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité Exécution	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
Phase de construction								
Transports de matériaux d'ouvrage	Altération de la qualité de l'air par les fumées	Utiliser des engins et véhicules en bon état pour le forage.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Vignettes	Visite du site, Rapport de la visite	00
	Pollution du sol	Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins et les ouvriers sur les risques de pollution et les mesures à prendre en cas de déversement d'huile lors des travaux	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Absence de traces d'huile sur le sol Nombre de séances de sensibilisation Nombre de conducteurs sensibilisés	Visite du site, Rapport de la visite	300 000 pour l'ensemble des sensibilisations de la phase de construction
		Éviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Absence d'huiles au sol État du sol	Visite du site, Rapport de la visite	00
Travaux de maçonnerie et de plomberie	Pollution du sol par les matériaux de construction	Sensibiliser les ouvriers et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets de construction	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre d'ouvriers sensibilisés	Visite du site, Rapport de la visite	Pris en compte dans le budget de sensibilisation de la phase de construction
		Aménager un site d'entreposage des déchets et autres objets non utiles	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre de tas de déchets sur le chantier.	Visite du site, Rapport de la visite	250.000

Activité source d'impacts	Impact négatif	Mesure d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité Exécution	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
Activités de réhabilitation des forages Et des Fouilles pour les canaux de passage des PEHD.	Nuisances sonores	Sensibiliser les riverains sur l'existence des activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles sont exécutées	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre des plaintes Nombre de séances de sensibilisation /Nombre de personnes sensibilisées	Visite du site, Rapport de la visite	Pris en compte dans le budget de sensibilisation de la phase de construction
		Éviter les l'utilisation des machines bruyantes et les casses aux heures de repos	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes des voisins ; Absence de bruits lors des heures de pause	Visite du site, Rapport de la visite	00
	Nuisances sonores	Éviter la circulation des gros camions aux heures de pointe	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes ; absence de bruits aux heures de pointe	Visite du site, Rapport de la visite	00
	Perturbation de la structure du sol	Utiliser seulement la portion nécessaire	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Superficie utilisée	Visite du site, Rapport de la visite	00
	Perturbation de la mobilité des riverains	Informer la population riveraine sur le délai d'exécution des travaux	Avant le début des travaux	SP-EAU	ANGE	Pourcentage de riverains informés/Nombre de riverains sensibilisés	Visite du site, Rapport de la visite	25 000
		Fermer les fouilles dès la pose des tuyaux	Phase de construction			Pourcentage de fouilles fermés dès la pose des tuyaux /Nombre de plaintes	Visite du site, Rapport de la visite	
		Installer les balises indiquant l'occupation des rues adjacentes	Phase de construction			Présence des balises	Visite du site, Rapport de la visite	
		Prévoir des pistes de déviation et recruter un agent pour réguler la circulation	Phase de construction			Déviations disponibles de entretenues	Visite du site, Rapport de la visite	20 000
		Prévoir des passerelles pour les passants	Phase de construction	SP-EAU		Passerelles disponibles	Visite du site, Rapport de la visite	

Activité source d'impacts	Impact négatif	Mesure d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité Exécution	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
	Perturbation de la circulation	Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation/Nombre de conducteurs sensibilisés/Nombre de plaintes enregistrées	Visite du site, Rapport de la visite	Pris en compte dans le budget de sensibilisation de la phase de construction
		Faire les fouilles en segment lors de la traversée des pistes rurales	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Longueur de la piste occupée par la fouille Nombre de mètres ou de km de fouille	Visite du site, Rapport de la visite	00
		Commettre un agent de régulation de la circulation	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Présence d'agent	Visite du site, Rapport de la visite	50 000
		Disposer de panneaux de signalisation de part et d'autre de la fouille à 150 m, 100 et 50m de l'obstacle	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre de panneaux disponibles	Visite du site, Rapport de la visite	
		Mettre des bandes Luminescentes la nuit	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Linéaire de bande mise en place	Visite du site, Rapport de la visite	150000
Activité de réhabilitation des forages	Perturbation des activités au niveau du lycée	Exécuter les travaux dans les temps des congés des élèves ou éviter les activités sources de bruit, de poussière et d'odeur intense au moment des cours ;	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Temps d'exécution des travaux Absence de plainte	Visite du site, Rapport de la visite	00

		Baliser la zone du forage lors des travaux						
	Perturbation de la disponibilité de l'eau par moment	Informar la population des périodes des travaux et des périodes de disponibilité d'eau avant les travaux de réhabilitation ; Éviter de priver la population d'eau pendant une longue durée.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Absence de plainte	Visite du site, Rapport de la visite	25.000
Phase d'exploitation								
Utilisation du forage par la population	Insalubrité du site de forage	Faire un entretien périodique du forage (chaque soir)	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	État du site	Visite du site, Rapport de la visite	150.000
		Désigner un comité de gestion et d'entretien et la gestion journalière des déchets.	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plainte	Visite du site, Rapport de la visite	100.000
Utilisation du forage par la population	Perturbation de la tranquillité des riverains du site	Définir les heures d'ouverture et de fermeture du forage et informer la population.	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre de personnes informées Nombre de cas de plainte	Visite du site, Rapport de la visite	00
		Veiller à ce que les heures d'ouverture ne prennent pas tous les temps de pause de la journée	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite du site, Rapport de la visite	00
		Afficher les heures d'ouverture et de fermeture du forage à l'entrée de celui-ci	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre d'affiches observées	Visite du site, Rapport de la visite	25.000
Maintenance de	Encombremen t et insalubrité du sol et	Éviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Absence d'huiles au sol	Visite du site, Rapport de la visite	00

l'équipement de forage	contamination des eaux souterraine	Installer des bacs ou des conteneurs sur le chantier pour la récupération des huiles usées et autres déchets	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre de bacs à déchets sur le site	Visite du site, Rapport de la visite	75.000
Pompages de l'eau au niveau des nappes	Baisse du niveau d'eau des nappes souterraines des sites de forage	Mener des études préalables pour s'informer de la disponibilité et de la qualité d'eau au niveau des nappes des points d'installation des nouveaux forages et des anciens forages à équiper	Avant les activités de forage et d'équipage des anciens forages	SP-EAU	ANGE	Résultats des études menées	Visite du site, Rapport de la visite	250.000
		Mettre un comité de surveillance et de gestion pour contrôler les gaspillages d'eau au niveau des BF.	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Absence de gaspillage d'eau au niveau des BF	Visite du site, Rapport de la visite	150.000
Fin du projet								
Abandon du forage	Source de développemen t des gites larvaires	Fermer le puits selon les règles de l'art	Fin de projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de d'accident Nombre plaintes	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
	Sources d'accident pour les enfants	Établir une grille de protection des équipements abandonnés et interdire aux enfants du village d'y approcher	Fin de projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plaintes d'accident enregistrées Nombre	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
	Sources d'accident pour les enfants	Mettre des panneaux de signalisation (panneaux danger) et des bandes lumineuses	Fin de projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de de plaintes Nombre d'accidents	Visite du site, Rapport de la visite	50.000

Démantèlement	Source de contamination des eaux souterraine	Élaborer un plan de gestion des risques et veiller à sa mise en œuvre	Fin de projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de de plaintes d'accident	Visite du site, Rapport de la visite	Déjà pris en compte
TOTAL								2 315 000

Source : Consultant, février 2025

Les coûts de mise en œuvre du PGES sont **deux million trois cent quinze mille (2 315 000) FCFA**

VIII. Matrice du plan de gestion des risques

IX. Risques	Mesures de prévention et de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Coût (FCFA)
Phase d'aménagement							
Risques d'exposition des ouvriers aux bruits	Sensibiliser les conducteurs au respect des consignes	Pendant les travaux de la phase préparatoire du terrain	SP-EAU	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation, Nombre de cas de plaintes	PV de sensibilisation Rapport de suivi	250.000
	Equiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Phase de préparation	SP-EAU	ANGE	Nombre d'EPI distribués Pourcentage d'ouvriers portant les EPI adaptés Port effectif des équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	
Risques d'accident de circulation	Mettre des panneaux de signalisation à l'entrée et sortie des engins et camions	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Présence des panneaux de signalisation	-Visite de site, - Rapport d'activités,	150000
	Limiter la vitesse maximale des engins à 30 km/h et veiller à leur respect lors de la traversée des agglomérations	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plaintes et d'accident grave	Rapport d'activités,	00
	Contracter les services d'un médecin	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Contrat signé avec un médecin	Rapport d'activités,	1500000
	S'assurer que les véhicules sont en bon état	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Pourcentages de véhicule à visite technique à jour	Rapport d'activités	00

Risque d'accident de travail	Sensibiliser les ouvriers et la population sur les risques d'accident de travail	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	50.000
Risque d'accident de travail	Mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'EPI distribués Pourcentage d'ouvriers dotés d'EPI adaptés	Visite de site Rapport de suivi	500000 pour toutes les phases
	Confectionner et afficher les pictogrammes d'interdiction et de danger sur le lieu de travail	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'affiches d'interdiction et de dangers disponibles sur le chantier Nombre de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	100.000
	Souscrire à une police d'assurance de couverture des ouvriers à une police d'assurance	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers assurés Pourcentage d'ouvriers assurés	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Disposer d'une trousse de premier secours pour les premiers soins médicaux et former le personnel à son usage	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Existence d'une trousse de premier secours	Visite de site Rapport de suivi	25 000
Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des ouvriers	Mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les équipements de protection individuelle	Visite de site Rapport d'activités	Déjà pris en compte
	Disposer d'une trousse de premiers secours pour les premiers soins et recourir au service d'un médecin en cas de blessures graves	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de trousses disponibles	Visite de site Rapport de suivi	Prise en compte dans le Risque d'accident de travail
Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des populations riveraines	Informier et sensibiliser les populations riveraines de l'exécution des travaux	Avant le démarrage des travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances d'information et de sensibilisation	Rapport d'activités	50000
Phase de construction							

Altération de la qualité de l'air	Solliciter les services des engins et camions en bon état	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Etat des engins et camions	Visite technique à jour	00
Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les conducteurs sur les contaminations des eaux par les fuites des huiles à moteur et de carburant au sol par phénomène d'infiltration ou de ruissèlement	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de personnes sensibilisées	Rapport d'activités Liste de présences	Pris en compte les mesures sur les risques d'accident de travail
	Doter les employés d'équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Existence et utilisation effective d'EPI	Rapport de suivi	
	Sensibiliser les employés sur les méthodes de prévention des IST et du VIH/SIDA et la responsabilité sexuelle Mettre à la disposition des employés des préservatifs	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Affiches de sensibilisation contre les IST/SIDA	Rapport de suivi	50000
Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Prévoir une trousse de premiers secours pour les premiers soins en cas de blessures légères	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de personnes sensibilisées	Rapport de suivi	Prise en compte dans le Risque d'accident de travail
Risque d'exposition des employés aux bruits	Eviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Niveau de décibel, Nombre de plaintes	Visite de site	
	Mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers portant Effectivement les équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	
Risque d'exposition	Mettre à la disposition des employés des casques antibruit et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la	SP-EAU	ANGE	Pourcentage des employés équipés de cache-nez	Rapport de suivi	50.000

des employés aux bruits		phase de construction					
Risque de contamination par les fluides	Sensibiliser les foreurs sur les risques de contamination par les fluides	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers sensibilisés Pourcentage de foreurs sensibilisé	Rapport de séance	50000
	Utiliser les fluides admis sur le plan environnemental	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Les éléments caractéristiques des fluides	Fiche technique des fluides (notice)	00
Risque de contamination par les hydrocarbures	Stocker les hydrocarbures utilisés par la foreuse dans un endroit éloigné du puits	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Pourcentage des contenants de carburant stockés proche du puits	Visite Rapport de suivi	00
	Mettre en place des tubages provisoires	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Existence de tubage	Visite du site Rapport de suivi	00
	Eviter de parquer les véhicules à proximité du forage		SP-EAU	ANGE	Nombre de véhicules stationné à proximité du forage	Rapport de suivi visite	00
	Installer un système de protection du chantier		SP-EAU	ANGE	Existence de clôture de protection	Rapport de suivi	100 000
Risque d'éruption ou de perte de contrôle au cours du forage	Utiliser un appareil de forage de bonne qualité	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Caractéristique du fluide	Fiche technique du fluide	00
Risque lié à la destruction des ouvrages par les vents violents de la localité.	Utiliser les matériels de qualité et à la qualité des ouvrages à réaliser	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Mise en place d'un comité de suivi des matériels utilisés	Rapport du comité de suivi	00
Risques liés aux exagérations	Faire des fouilles des canaux à des dimension nécessaires au PEHD	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	La dimension des canaux réalisés et la dimension des PEHD	Visite du site et le rapport de la visite	00

lors de la fouille des canaux à PEHD							
Risques liés au non-paiement à la main d'œuvre locale qui sera utilisée ou le non-respect des engagements signés avec celle-ci.	Respecter les engagements signés avec toute main d'œuvre locale qui sera utilisée par rapport au paiement	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes	Visite du site et le rapport de la visite	00
Risques liés aux affaissements des canaux à PEHD après les travaux	Bien compacter les canaux lors des fermetures	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Aspect de l'emprise des canaux fermés après les travaux	Visite du site et le rapport de la visite	00
Risques liés à la chute des riverains dans les canaux à PEHD	Prévoir des passerelles pour les passants et veiller à leur utilisation au temps nécessaire.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Présence des passerelles ; Absence des plaintes ;	Visite du site et le rapport de la visite	50.000
Risque de dysfonctionnement ou de manque d'efficacité dans le	Mener des études préalables afin de déceler la position de l'altitude la plus élevée de la localité où sera installé le château d'eau.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Résultats des études	Visite du site et le rapport de la visite	200.000
	Opter pour les tuyaux PEHD de diamètre important	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Existence d'un comité de suivi des matériels utilisés	Rapport du comité de suivi	00

fonctionnement du château d'eau après les travaux	Installer les panneaux solaires de bonne qualité dont le fonctionnement peut perdurer et d'une manière efficace dans le temps	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Existence d'un comité de suivi des matériels utilisés	Rapport du comité de suivi	00
	Considérer l'avis de la population qui souhaite soit équiper les forages de Bouyo 2 dont le débit est 15 m3/h et celui de pissiyo dont le débit est de 20 m3/h ou soit réaliser un nouveau forage	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nature et efficacité des foages équipés	Visite du site et le rapport de la visite	00
Phase d'exploitation							
Risque de maladies pour les utilisateurs éventuels de l'eau de puits (eau de boisson)	Faire une analyse en laboratoire de l'eau conformément aux normes en vigueur au niveau national ou de l'OMS	Avant la réception de l'ouvrage	SP-EAU	ANGE	Nombre de paramètres vérifiés	Fiche d'analyse	120 000
Risque d'exposition des populations aux nuisances olfactives du fait de la présence d'eaux mal drainée et de mauvais entretien	Sensibiliser les populations sur la gestion de la salubrité au niveau du forage	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	150.000
	Faire un calendrier d'entretien du forage	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes par rapport à l'insalubrité du site	Visite de site Rapport de suivi	00

Risque de contamination de la nappe	Eviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de sources de pollution identifiées	Visite de site Rapport de suivi	00
	Respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution.	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre d'activités installées sur distance admise	Visite de site Rapport de suivi	00
	Sensibiliser la population riveraine des sites de forage sur les sources de pollution des nappes et sur les mesures à prendre	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Pourcentage de la population sensibilisé	PV de sensibilisation	50 000
Risque de surintensités (Surcharges et Court-circuit)	Sensibiliser les utilisateurs de courants sur les risques d'usage d'équipement non conventionnels aux normes du Togo	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de personnes sensibilisées	PV des séances de sensibilisation Liste de présences	50.000

Risques	Mesures de prévention et de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Coût (FCFA)
Risque de surintensités (Surcharges et Court-circuit)	S'assurer de l'existence des dispositifs de sécurité tels que : les coupe-circuits et fusibles qui assurent une protection contre les surintensités et le court-circuit	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Existence de dispositifs de sécurité Nombre de plaintes	Rapport de visite PV de résolution des plaintes	00
Risques liés aux courants de fuites	Sensibiliser régulièrement les employés et utilisateurs de courant sur les méfaits liés aux courants de fuites ;	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	250.000
	Éviter de mettre en contact un conducteur et une protection électrique ;	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Absence de liaison entre le courant d'un conducteur et d'une protection électrique	Rapport de visite	00
	S'assurer de l'existence des dispositifs de coupe-circuits, de fusibles, de disjoncteurs et d'interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite ;	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Existence des dispositifs de sécurité	Rapport de visite	00
Phase de fin du projet							
Risque de Contamination du sol et de la nappe	Désinstaller les équipements et fermer le puits selon la règle de l'art	Abandon	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport de suivi	500 000

Risque d'atteinte à la santé et les sécurités liées à l'abandon des équipements des installations des panneaux photovoltaïques	Confier l'équipement à la société de fabrication ou à une société de recyclage agréée	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	Pourcentage des équipements cédés	Fiche de cession	00
Risque de conflits fonciers	Faire établir une attestation de donation authentifiée	Phase d'aménagements	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Attestation de donation authentifiée	150000
TOTAL							4 445 000

Source : Consultant, février 2025

Le coût de mise en œuvre du PGR est estimé à **quatre million quatre cent quarante-cinq milles (4 445 000) FCFA**

Les cinq (05) indicateurs clés de la mise en œuvre du PGES

- Taux de conformité aux exigences environnementales et sociales
- Nombre et gravité des incidents environnementaux et sociaux
- Progrès dans la mise en œuvre des mesures d'atténuation
- Niveau de participation et de satisfaction des parties prenantes
- Évolution des indicateurs de performance environnementale et sociale

X. Mobilisation des parties prenantes

L'objectif global des consultations du public dans le cadre des évaluations environnementales est d'associer les populations à la prise de décision finale concernant un projet. Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont de :

- Fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet, notamment ses objectifs, sa description assortie de ses impacts tant négatifs que positifs ainsi que les mesures de mitigation y afférents ;
- Inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue et d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le projet.

Des consultations ont été organisées le 21 au 22 février 2025 à dans les villages de Batebogou & Biagou avec les différents acteurs de la communauté locales tels que la chefferie locale, les leaders religieux, les femmes, les jeunes le comité de gestion des affaires d'eau potable de la localité. Ces parties prenantes, en un commun accord ont affirmé leur parfaite adhésion au présent projet. Les différents points abordés au cours de ces séances sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Matrice de suivi environnemental

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Chefferies locale (Chef du village, secrétaire...)		
- La perception du projet ; - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ; - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ; - Les impacts positifs du projet ; - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet sur le plan environnemental et social	- Que ce projet ne soit pas un projet de plus qui ne sera pas réalisé parce que les populations manquent vraiment d'eau potable et parcours de longues distances afin de trouver de l'eau surtout en période sèche ; - Prendre en compte la main d'œuvre locale dans la réalisation des activités du projet.	- Impliqué la chefferie locale dans l'identification des quartiers ou les points où il faut installer des bornes de fontaine (les quartiers ou les zones où le besoin en eau est intense. - Les responsables du projet et le gouvernement togolais tiennent à fournir de l'eau à la population et mettrons tout en œuvre pour un heureux aboutissement

Leaders religieux

- La perception du projet ;
 - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ;
 - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ;
 - Les impacts positifs du projet ;
 - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social
- Ce projet est la bienvenue dans nos communautés, vu la situation actuelle des populations en matière d'eau. S'il se réalise effectivement, nous pensons qu'il contribuera à soulager les souffrances des populations notamment des femmes et des enfants ;
 - Les populations sont confrontées à des risques sanitaires liés à la consommation des eaux de qualité douteuses ;
- Nous demandons que le projet prenne en compte les réalités socio-économiques et l'évolution démographique du village. Car le problème d'eau constitue un facteur de retard du village ;
 - Prendre en compte les préoccupations des femmes dans toutes les phases du projet, car le manque d'eau vient aggraver la souffrance des femmes dans leurs foyers ;

Groupe de femmes

- La perception du projet ;
 - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ;
 - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ;
 - Les impacts positifs du projet ;
 - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social
- Risque de conflits autour des BF qui seront construits ;
 - Veiller à ce que les ouvriers qui travailleront pour la réalisation du projet, respectent les droits humains notamment les femmes ;
 - Sur le plan environnemental, le projet risque d'engendrer des pollutions du sol par les déchets, risques d'accident de circulation, risques de propagation des infections sexuellement transmissibles dans le village, risques d'atteinte à la sécurité et à la santé des femmes ;
 - Plusieurs projets de même nature conduits dans ce village, mais ne se sont jamais réalisés jusqu'à présent ;
 - Nous espérons ce projet offre une opportunité aux femmes de travailler au jeunes
- Prendre en compte les préoccupations des femmes dans la phase d'exécution.
 - Toutes les dispositions sont en train d'être prises par les décideurs pour que ce projet ne s'arrête pas à mi-chemin, mais se réalise effectivement pour le bien-être des populations du village ;
 - Les entreprises prestataires seront sensibilisées sur l'importance de respecter les droits des populations.
 - Les personnels et les ouvriers prendront des engagements en ce sens.

Comité de gestion de l'eau

- La perception du projet ; - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ; - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ; - Les impacts positifs du projet ; - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet sur le plan environnemental et social	- Que l'étude technique soit menée de manière approfondie afin d'évaluer la disponibilité de l'eau au niveau des forages à équiper pour permettre à ce que les ouvrages à réaliser puissent répondre au problème de manque d'eau de la population et d'une manière durable (vu que la disponibilité de l'eau au niveau de la nappe de la localité n'est pas homogène).	- De préférence qu'un nouveau forage soit réalisé ou soit équiper plutôt le forage des quartiers reculés du centre des villages , au niveau du marché, dont le débit est de 15 m3 et celui de Biagou avec le débit de 20 m3 que d'utiliser un ancien forage comme celui l'extant avisé (vu le cas récent vécu dans la localité) ;
--	--	---

XI. Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du projet

Pour être efficace, le mécanisme de gestion des plaintes (MGP) doit s'appuyer sur un ensemble de principes fondamentaux conçus pour assurer l'équité du processus et des résultats. Ainsi, les principes fondamentaux devant garantir l'efficacité du mécanisme au niveau opérationnel se fondent sur les critères suivants : la mise en contexte local, la Sécurité, la confidentialité, l'impartialité, l'objectivité, la neutralité, prévisibilité. L'objectif du présent Mécanisme est de mettre en place une procédure efficace de gestion des plaintes et autres préoccupations des parties prenantes au projet afin de garantir la transparence et la responsabilisation du projet dans sa mise en œuvre. De façon spécifique, ce mécanisme permettra de (i) s'assurer que les préoccupations et plaintes venant des parties prenantes soient enregistrées et traitées ; (ii) anticiper la survenance des conflits en traitant promptement les doléances ou plaintes dans des délais raisonnables ; (iii) faciliter de manière proactive l'accès aux groupes isolés ou défavorisés sur le plan géographique, culturel ou économique et (iv) orienter les protagonistes au cas où le conflit ne concernant pas le processus de mise en œuvre du projet d'adduction d'eau ou ne relève pas de la compétence des organes de gestion des plaintes mis en place dans le cadre du projet. La gestion des plaintes se déroulera selon les étapes ci-après :

- Mise en place des organes de gestion à divers niveaux et communication
- Réception et enregistrement des plaintes ;
- Accusé de réception ;
- Evaluation de la recevabilité/assignation
- Analyse, classification et traitement ;
- Proposition de réponse ; ;
- Communication à toutes les parties prenantes du résultat des négociations ;
- Mise en œuvre de la réponse ou résolution ou mésentente (Tribunal) ;
- Clôture de la plainte et archivage (physique et électronique) .
- Suivi de la mise en œuvre du MGP et indicateurs.

XII. Mécanisme de gestion des plaintes de l'entreprise

La finalité de ce MGP est de susciter l'adhésion et la participation du personnel pour l'atteinte de ses objectifs de développement. Dans le cadre de l'exécution du projet, le personnel de l'entreprise doit être bien informé du mécanisme, des règles et des procédures de gestion des plaintes et des voies de recours. Ces informations doivent être diffusées à tous les acteurs et à tous les niveaux pour permettre au plaignant de bien les connaître en vue de les utiliser en cas de besoin. Pour garantir l'efficacité du MGP à tous les niveaux, les modes de saisine sont conformes avec les pratiques et les codes sociaux en vigueur.

Ils peuvent prendre plusieurs formes notamment :

- **Déposition directe** (expression orale avec une transcription de celui qui enregistre) ;
- **Auto-saisine** du Comité au vu des rapports de supervision, d'articles de presse, des faits relevés au cours d'une réunion ou à la suite d'une visite de terrain ou à des rumeurs persistantes ;
- **Téléphone** : pour le dépôt des plaintes anonymes ou non, les usagers peuvent appeler, envoyer des messages SMS ou WhatsApp ; un numéro vert sera disponible dès que les moyens financiers et techniques le permettront ;
- **Fiche de réclamation** : des fiches imprimées et à remplir par les plaignants seront déposées dans les lieux de saisine ;
- **Lettre** : les plaintes sont aussi recevables par le biais de correspondance écrite ;
- **Entretien/réunion** : à la suite des assemblées communautaires dont le comité du MGP aura l'information à temps, des dispositions seront prises pour la participation du comité et une session en fin de séances sera consacrée à la réception des plaintes des communautés ;
- **Boîtes à suggestions** : elles seront disponibles dans les lieux de saisine pour permettre à toute personne de déposer une plainte écrite ;
- **Autres** : Site Web, E-mail, SMS et WhatsApp, plateforme Kobo Collecte, etc.).

Toutes les plaintes seront analysées et les leçons apprises serviront pour l'amélioration de la gestion des activités du projet. Ainsi, la procédure de gestion des plaintes se déroulera selon les étapes ci-après :

- Réception de la plainte ;
- Enregistrement de la plainte ;
- Accusé de réception ;
- Évaluation de l'éligibilité de la plainte ;
- Assignation ;
- Examen et résolution de la plainte ;
- Mise en œuvre du résultat ;
- Suivi et documentation de la mise en œuvre de la solution ;
- Clôture et archivage.

Le budget estimatif de mise en œuvre du MGP de l'entreprise est estimé à quatre millions trois cent vingt mille (4 320 000) FCFA.

XIII. Budget global de mise en œuvre des mesures proposées

Le promoteur devra mobiliser des fonds d'un montant total de dix-huit millions trois cent soixante-dix mille (18 370 000) FCFA. Ce montant sera réparti comme suit :

Désignation	Coûts Unitaire	Quantité	Coûts (FCFA)
PGES/PGR			
Renforcement des capacités des parties prenantes	2 100 000	1	2.400.000
Déplacement de l'ANGE sur le terrain	500.000	4	2.000.000
PGES			2 315 000
PGR			4 445 000
MGP			4 320 000
Programme de suivi environnemental			1 840 000
Programme de surveillance environnementale			1 050 000
Total			18 370.000

Source : Consultant, février 2025

EXECUTIVE SUMMARY

I. Context and justification of the project

Water is essential for local development, particularly for sectors such as health, agriculture, education, and the environment. Yet, according to the UNDP, 748 million people worldwide lack access to a safe drinking water source, and 2.5 billion lack basic sanitation infrastructure. Water scarcity primarily affects developing countries and rural areas, where it deprives citizens of healthy and productive lives and results in enormous annual economic losses.

The water and sanitation sector in Togo, and particularly in urban areas, has lagged behind over the past twenty years, mainly due to insufficient funding to meet the growing needs on the ground. In 2014, the national rate of access to drinking water for urban populations did not exceed 40%, compared to the 69% target set by the Millennium Development Goals.

To address this shortfall, the Government has undertaken a reform aimed at creating an autonomous, financially viable management framework capable of providing drinking water to a greater number of people, particularly the most disadvantaged, at a lower cost. In the area of urban water infrastructure, the Togolese government has developed an investment program for 2012-2030, estimated at 370 billion CFA francs, which does not include semi-urban areas. To fill this gap and achieve the Sustainable Development Goals (SDGs), which include access to drinking water and sanitation through Goal 6, the Government proposes to implement this project.

Promoter's presentation

The project promoter is the Togolese government, represented by the Ministry of Water and Sanitation through the Water and Sanitation Heritage Company for Urban and Semi-Urban Areas (SP-EAU) of Togo. The headquarters are located at 88, ABV rue Doufelgou, Tokoin Casablanca; BP 8608 Lomé-Togo; Tel: +228 22 22 89 54; Email : sp_eau@yahoo.fr/sp_eau@sp-eau.tg. Its Director General is Dr. AVUMADI Massan. The Société de Patrimoine Eau Potable et Assainissement en milieu Urbain et semi-urbain (SP-EAU), is a state company created by decree n° 2011-130/PR of 03 August 2011.

II. Brief description of the project

The project to implement drinking water supply systems in the localities of Batebogou & Biagou aims to equip the Titiagoubedoul borehole (Alt 221m), the Biagou EPP borehole (Alt 239m) (Borehole No. IRN 5-5758); to construct two new boreholes, a 50 m³ water tower (Alt 256 m), 1313 ml of PN10 DN90 HDPE supply pipe, 134 ml of PN10 DN110 HDPE supply pipe, 3090 ml of PN10 DN125 HDPE supply pipe, 13 fountain stands.

The main objective of this project is to install a drinking water supply network in the localities of Batebogou and Biagou.

Specifically, this will involve:

- Coupled with two higher-capacity boreholes; both in the locality of BIAGOU
- Ensure the distribution of water to eight (08) distribution points in Batebogou with a water tower;
- Ensure the distribution of water to five (05) distribution points and two treatment points in the locality of Biagou.

All interventions within the framework of the drinking water supply sub-project for the site Batebogou & Biagou organized around five (5) components listed in the table below:

1	Components	2	Description
4	Component 1: Water intake and pumping	5	The water intake will have to be achieved by connecting two (2) higher flow rate boreholes existing in the locality of Biagou, by installing a submersible pump and four (04) centrifugal pumps in the system.

	6	The pumps to be used are the so-called "classic" ones, without capacity limits, which require electricity to operate. The pumping will be done using solar energy directly produced from a solar array installed for this purpose with an energy storage system (accumulator).
7 Component 2: Water Treatment	8	Complete water treatment will be carried out at two (2) treatment points in the locality of Biagou, using a multi-stage process including sedimentation, sand filtration, and chlorination. A treatment plant will be constructed and equipped with a water tower.
9 Component 3: Water pipes	10	This concerns the layout of the water supply and drinking water distribution networks. The layout will conform to that defined in the project. The natural flexibility of polyethylene (PE) pipes will allow them to avoid soil obstacles and easily cross other water networks to serve the eight (8) distribution points in Batebogou. Within the framework of this project, a distinction is made between the standard trench, 0.30 to 0.60 m wide, and the narrow trench, less than 0.30 m wide. The minimum trench width at the bottom of the excavation, including shoring, will be determined based on the trench depth, the type of shoring used, and the nominal and outside diameters of the pipe.
11 Component 4: Water fountains	12	The same model of drinking fountain will be used for all the installations. It takes into account experience gained in the country. Specifically, drinking fountains equipped with three (3) taps will be used: two (2) for overhead dispensing and one for ground dispensing.
13 Component 5: Service Building	-	A service building to house staff, equipment and tools will be built on the site of the treatment plant.

The main activities are presented below according to the different components:

For activities in component 1 related to water intake and pumping:

- Rehabilitation of the existing borehole
- Water intake
- Construction of the water tower
- Pumping systems
- Energy source
- Electrical wiring

For the activities of component 2 relating to water treatment:

- Construction of treatment facilities
- Decanting
- Sand filtration
- Chlorination

For activities in component 3 related to water pipes:

- Network layout
- Laying pipes in trenches
- Trenching
- Backfilling the trenches
- Backfill
- Installation of valves or other heavy equipment

For activities under component 4 relating to Water Fountains (BF):

- Water connection
- Water pumping area development

For the activities of component 5 relating to the service building

- Construction of a reception hall
- Construction of an office for the accountant,
- Construction of an office for the center manager,
- Construction of a store for material stock.

The main alternatives that arise within the project framework concern:

- the extension from the network of the Togolese Water Company (TdE) from the nearest city served to areas not yet covered;
- the installation of mini autonomous drinking water supply systems using boreholes or river water powered by electricity supplied by the Togolese Electricity Company (CEET)
- the installation of mini autonomous drinking water supply systems from boreholes or river water powered by solar energy.

The analysis of the advantages and disadvantages of these alternatives led to the selection of the alternative aimed at supplying the locality with drinking water from the installation of mini autonomous drinking water supply systems from existing boreholes powered by solar energy.

III. Brief description of the initial state of the receiving medium

The project for the implementation of drinking water supply systems will be executed in the savannah region, more precisely in the locality of Batebogou & Biagou.

The areas designated for the installation of this project are largely located within the urban area. These include streets and tracks along which the water supply and/or distribution lines will be laid.

In terms of climate, the region is influenced by a tropical climate regime of the Sudanese-Guinean type with a long dry season with only one rainy season.

These areas typically contain buildings, power lines, and plant species. A total of 42 Eucalyptus globulus trees, classified as Least Concern according to the IUCN Red List, are present.

Thus, the project in its implementation will induce the following impacts: disruption of population movements along tracks/streets, loss of certain plant species, disruption of certain activities on the edge of tracks/streets, air pollution, etc.

The villages of Batebogou and Biagou belong to the canton of Naki-Est, in the prefecture of Kpendjal Ouest and have a population of 24,761 inhabitants including 11,442 men and 13,319 women (RGPH -5, 2022).

In terms of climate, The savannah region is under the influence of a tropical climate regime of the Sudanese type with a long dry season and only one rainy season.

The project site is located in the villages of Batebogou & Biagou, a canton of Naki-Est; commune of Kpendjal Ouest 1, prefecture of Kpendjal Ouest in the Savanes Region of Togo.

The sites designated for all activities of the drinking water supply project in the villages of Batebogou and Biagou generally include land acquired through donations from the community and public land. Two (2) existing high-flow boreholes in the Biagou area, along with the installation of a submersible pump and four (4) centrifugal pumps in the system and the external installation of operating equipment, will occupy an area of approximately 300 m². Therefore, the implementation of this drinking water supply project in the villages of Batebogou and Biagou will occupy an area of 300 m².

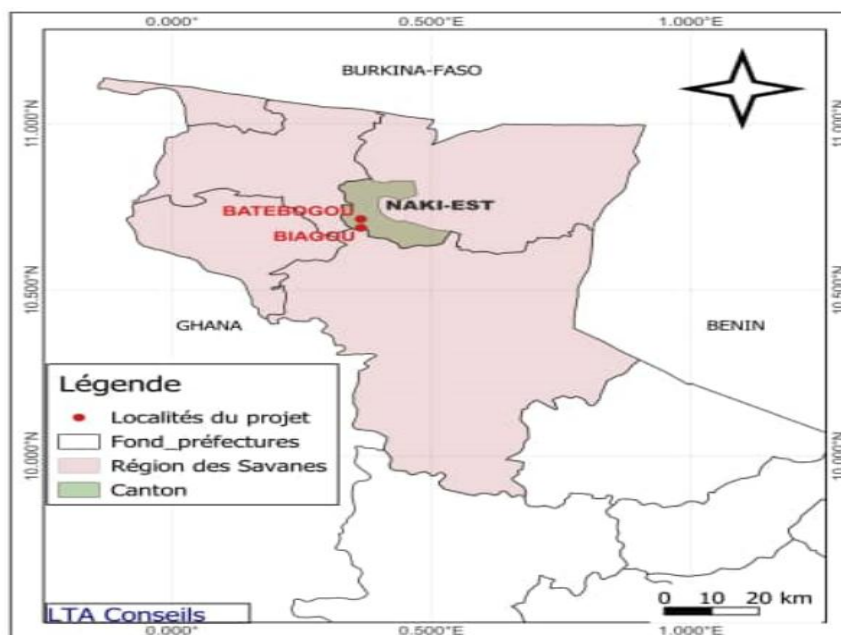


Figure3 Project site location

Source: Consultant, February 2025

The area for the new water tower and the network infrastructure, namely the streets or tracks along which the various drinking water supply lines will run, and the site of the PMH (Public Water Supply) to be equipped, are largely located within the urban area. Thus, the surrounding areas typically include buildings, power lines, and fields. Trees found there include African fan palms (*Borassus aethiopum*), neem trees (*Azadirachta indica*), *Eucalyptus globulus*, *Diospyros mespiliformis*, cashew trees (*Anacardium occidentale*), *Daniellia oliveri*, *Elaeis guineensis*, *Piliostigma thonningii*, and *Gmelia arborea*. Note that the site for the installation of the new water tower is located on the hill at an altitude of 275 m, the vicinity of which is a field of planting of young *Eucalyptus globulus* trees in growth.

Painting4Summary of identified tree species and their vulnerability status according to the IUCN Red List

Scientific name	Species status according to IUCN	Number of feet counted
<i>Borassus aethiopum</i>	Minor concern	03
<i>Eucalyptus globulus</i>	Minor concern	42
<i>Azadirachta indica</i>	Minor concern	10
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Minor concern	01
<i>Anacardium occidentale</i>	Minor concern	26
<i>Daniellia oliveri</i>	Minor concern	2
<i>Elaeis guineensis</i>	Minor concern	15
<i>Piliostigma thonningii</i>	Minor concern	5
<i>Gmelia arborea</i>	Minor concern	34

Source: Consultant, February 2025

The sub-project in its implementation will only require the felling of 05 trees in the immediate environment intended for water distribution.

The excavations for the water supply lines will generally be 0.8 m to 1 m wide and 1.5 m deep. These lines will primarily run along public land, usually along the RN19 and other roads designated for public works. The total length of drinking water supply line required for this sub-project is approximately 8 km.

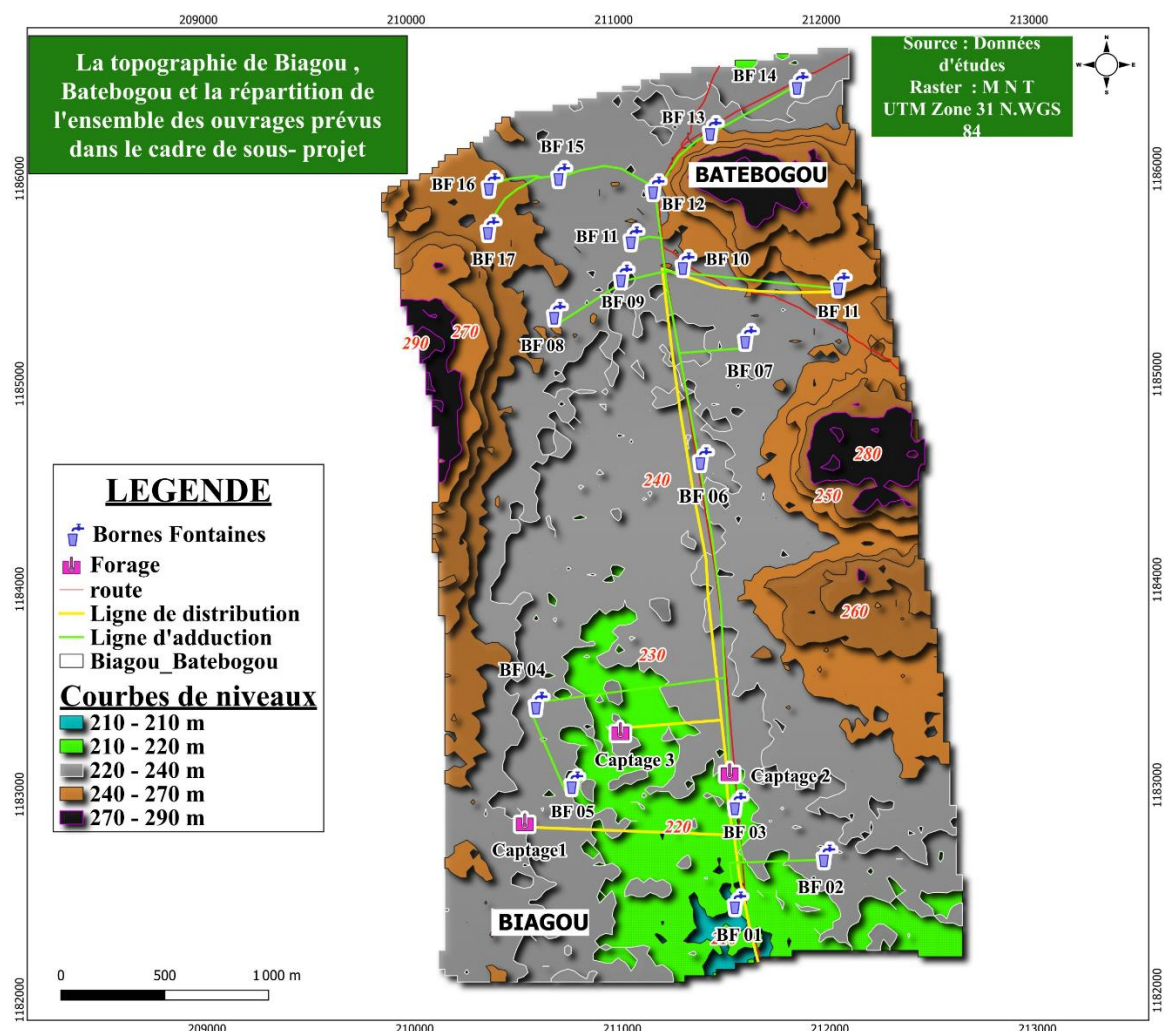


Figure4: Distribution of all the works planned under the project in the localities of Batebogou & Biagou.

Source: Consultant, 2025; Google earth

Regarding the locations of the water fountains, some are former sites where infrastructure was built as part of previous drinking water access projects. All of these sites are located at major intersections within the village, on the grounds of socioeconomic or educational infrastructure (schools, markets, health centers). Their installation does not require any land acquisition.

✓ **Environmental and social issues in the project area**

The environmental challenges include the loss of vegetation, wildlife, and their habitats; pressure on water resources; and localized soil degradation due to excavation. These challenges also include the risk of hydrocarbon and other product spills. The social challenges of the project primarily concern the health and safety of residents living near the roads and of the workers.

IV. Study Methodology

The general methodology involves: reviewing the terms of reference, literature review, and fieldwork.

Main steps of the methodological approach

Steps		Description
General approach	Mission framework	The Consultant has reviewed the terms of reference for the environmental and social impact assessment, as well as the project's technical document, which has enabled him to understand the project's content and the tasks incumbent upon him with regard to environmental and social aspects.
	Documentary research and analysis	The documentary research and drafting of this report, which took place throughout the fieldwork period, involved consulting online resources and documents from various organizations regarding the availability and quality of groundwater in the Kpendjal West prefecture, the geological, floristic, and faunal composition of the prefecture, and the techniques and processes considered for the construction of hydraulic structures, among other things. These organizations include, among others, the Ministry of the Environment, Forest Resources, Coastal Protection, and Climate Change. (February 10, 2025)The Minister Delegate to the Ministry of Territorial Development, responsible for Water and Sanitation(February 11, 2025), the University of Lomé and the National Institute of Statistics and Economic and Demographic Studies (INSEED)(February 12, 2025)the prefectural directorate of the environmentof Kpenjal West(February 22, 2025), The specific methodology used involved identifying the elements potentially affected by the project and the impacts, assessing the importance of the impacts through the Fecteau Grids (1997), identifying risks using the risk identification matrix, assessing risks with the criticality criteria (relevance and severity) of hazards and proposing mitigation measures in relation to the potential impacts of the project.
	Field data collection	The fieldwork that was carried out during the week of February 21-22, 2025 in the villagesBatebogou & Biagouinitially

		consistedhassite visits, visits to the surrounding area, and descriptions of all environmental and social components, and subsequentlyto meetings with key stakeholders, includingthe chieftaincy of the said villages, the local population of Batebogou & Biagouincluding women's groups and the drinking water management committee.During this work, various pieces of information were collected from resource persons.
	Data processing and report writing	The results from documentary research, observation, description, information activities, and public participation were compiled, analyzed on February 28, 2025, and ranked by importance and relevance to the project. This data was used to prepare this report.
	Impact identification	Two main groups of potential impacts are identified, described and assessed for different phases of implementation of this project. These are positive impacts and negative impacts. Positive environmental and social impacts of the project Positive impacts of the site development phase The activities during the site development phase will have positive socio-economic and environmental impacts, namely: ▪ the creation of revenue streams for service providers; ▪ improving the living conditions of service providers; ▪ Creation of temporary jobs; ▪ the improvement of site hygiene in certain areas. Positive impacts of the construction phase In this phase, the implementation of the planned activities constitutes a source of revenue for the service providers. The identified impacts are: ▪ the creation of revenue streams; ▪ improving the living conditions of service providers; ▪ Creation of temporary jobs Positive impacts of the operational phase The socio-economic impacts identified include, among others:

- Reduction in waterborne diseases due to the availability of drinking water;
- Relief for women from concerns about access to drinking water;
- Reduction of the water-fetching burden for women and children;
- Reduction of quarrels between women at water points;
- Improved health of the population due to the possibility of fulfilling all water-related needs;
- Decrease in crime due to the creation of temporary jobs;
- Improving the living conditions of young people and farmers.
- Reduction of the risks of insecurity linked to women having to travel far to fetch water;
- Creation of permanent jobs through staff recruitment.

Positive impacts of the dismantling phase

- Creation of temporary jobs

Negative impacts of the site development phase

Negative impacts of the site development phase

- Air pollution
- Disruption of biological diversity
- Disturbance of soil structure
- Soil pollution
- Water pollution (groundwater and surface water)
- Disruption to local residents
- Loss of space and arable land
- Restricted access to infrastructure adjacent to the site

Negative impacts of the construction phase

- Air pollution
- Soil pollution
- Disturbance of soil structure
- Water pollution
- Disruption to people's mobility
- Traffic disruption on the RN 19
- Noise pollution

		Negative environmental impacts during the operational phase - Soil pollution - Water pollution Potential negative environmental impacts at the end of the project - Job loss and reduced income; - Noise pollution; - Floor space clutter
	Main risks of the project	The main risks of this project are: ❖ Risks of the development phase ▪ Risk of soil pollution from liquid waste; ▪ Risk of surface water pollution at the treatment plant ▪ Risk of traffic accidents ▪ Risk of workplace accidents ▪ Risks to the health and safety of workers ▪ Risk of contamination and spread of sexually transmitted infections ▪ Risks of conflict related to the non-use of local labor ▪ Risk of gender-based sexual violence (GBSV) ▪ Risks of Violence Against Children (VFE), sexual abuse (EAS)/ sexual harassment (HS); ❖ Risks of the construction phase ▪ Risk of soil pollution from liquid waste; ▪ Risk of surface water pollution at the treatment plant ▪ Violations of the customs and traditions of the local population and sexual deviance ▪ Risk of traffic accidents ▪ Risk of workplace accidents ▪ Risks related to falling objects or equipment ▪ Risks to the health and safety of workers ▪ Risk of accidents to local residents during the excavations ▪ Risk of contamination and spread of sexually transmitted infections ▪ Risk of fire due to the use of flammable products ▪ Psychosocial Risks ▪ Risks of electrocution and electric shock;

- Risks of conflict related to the non-use of local labor
- Risk of gender-based sexual violence (GBSV)
- Risks of Violence Against Children (VFE), sexual abuse (EAS)/ sexual harassment (HS);
- Risk of increased unsanitary conditions
- Risk of surface water pollution,
- Risk of air quality deterioration.

❖ **Risks during the operational phase**

- Risk of soil pollution from liquid waste (oil and other);
- Risk of surface water pollution at the treatment plant
- Violations of the customs and traditions of the local population and sexual deviance
- Risk of traffic accidents
- Risk of workplace accidents
- Risks to the health and safety of workers
- Risk of contamination and spread of sexually transmitted infections
- Risk of fire due to the use of flammable products
- Psychosocial Risks
- Risks of electrocution and electric shock;
- Risk of gender-based sexual violence (GBSV)
- Risks of Violence Against Children (VFE), sexual abuse (EAS)/ sexual harassment (HS);
- Risk of increased unsanitary conditions due to waste on the site

❖ **Risks of the project end-of-phase**

- Risk of soil pollution from liquid waste;
- Violations of the customs and traditions of the local population and sexual deviance
- Risk of traffic accidents
- Risk of workplace accidents
- Risks to the health and safety of workers
- Risk of contamination and spread of sexually transmitted infections
- Risk of gender-based sexual violence (GBSV)

		▪ Risks of Violence Against Children (VFE), sexual abuse (EAS)/ sexual harassment (HS); ▪ Risk of increased unsanitary conditions ▪ Risk of surface water pollution, ▪ Risk of air quality deterioration.
	Impact assessment	The assessment of the significance of the negative impacts of the project on the biophysical and human environments is based on a methodology that integrates the parameters of duration, extent, intensity of the negative impact and the value of the affected component. Once these parameters have been assessed, the first three (duration, extent, and intensity) are aggregated into a summary indicator to define the absolute significance of the impact. The fourth parameter, namely the value of the affected component, is added to the absolute significance of the impact to give the relative significance of the impact, or its severity. The significance of an impact is therefore a summary indicator, a general and non-specific assessment of the effect that a given element of the environment undergoes as a result of an activity in a given receiving environment. This analysis must take into account the level of uncertainty affecting the assessment and the probability of the impact occurring. The FECTEAU assessment methodology defined the parameters of duration, scope, intensity, and value of the affected component. It is important to review these parameters to better understand the levels of significance that will be assigned to the negative impacts of the project, which will be assessed using the FECTEAU methodology.

V. Political, legal, normative and institutional frameworks

This study took into account the political, legal, normative and institutional frameworks specific to the planning, construction and operation phases of drinking water supply systems.

➤ Political framework

The environmental and social impact assessment of the project to implement drinking water supply systems in the villages of Batebogou & Biagoutook into account national and international policy documents as well as the environmental and social safeguard policies of the financial partner. These instruments were considered based on the nature of the activities, the sensitivity of the environment, and especially Togo's international commitments. These include, among others:

➤ **National policy**

- National Environment Policy of 2011
- National Water and Sanitation Policy (PNEA) in Togo from 2013
- National Spatial Planning Policy – 2009
- National Health Policy 2030 horizon (2023)
- National Housing and Urban Development Policy of 2014
- Strategic Investment Framework for Environmental and Natural Resource Management (2018-2022)
- Strategy for implementing the United Nations Framework Convention on Climate Change
- National Strategy for Information, Education and Communication (IEC) on the Environment in Togo (2011–2015)
- National Sustainable Development Strategy (NSDS) of 2011
- National Biodiversity Strategy and Action Plan for Togo (2016-2030)
- National Environmental Action Plan (NEAP) of 1995
- National Action Plan for the Water and Sanitation Sector (PANSEA): 2018-2030
- National Climate Change Adaptation Plan (PNACC) of 2018
- National Implementation Plan for the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants in Togo, 2017

➤ **International politics**

- ECOWAS Environmental Policy adopted in 2008
- West African Water Resources Policy adopted in 2008
- Common Policy for Environmental Improvement of the WAEMU – PCAE adopted in 2008
- United Nations Framework Convention on Climate Change ratified in 2019 and the Kyoto Protocol ratified in 2004
- The Paris Agreement on climate change was in force in Togo in 2016.
- Convention for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, acceded by Togo in 1998
- African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources, ratified in 1968
- Conventions of the International Labour Organisation, of which Togo was a member in 1960
- Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs), ratified in 2004
- Vienna Convention on the Protection of the Ozone Layer, the Montreal Protocol and the Kigali Amendment on Substances that Deplete the Ozone Layer ratified in 2016
- Maputo Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources in Africa ratified in 2003.

➤ **Legal framework**

The environmental and social impact assessment of the project to implement drinking water supply systems in the villages of Batebogou & Biagouwas conducted in accordance with the provisions of the applicable national legal framework, taking into account the nature of the activities, particularly the intervention on a sensitive resource such as water, as well as the risks and impacts of the works. The laws in force in Togo and applicable to the project include, among others:

- The Constitution of the Fifth Togolese Republic;
- Law No. 2008-005 of May 30, 2008, establishing the framework law on the environment;

- Law No. 2008-009 of June 19, 2008, establishing the forestry code;
- Law No. 2010 – 004 of June 14, 2010 establishing the Water Code;
- Law No. 2010-006 of June 18, 2010 concerning the organization of public drinking water and collective sanitation services for domestic wastewater, amended by Law No. 2011-24 of July 4, 2011;
- Law No. 2016-002 of January 4, 2016, establishing the framework law on land use planning in Togo;
- Law No. 2009-007 of May 15, 2009, establishing the Public Health Code of the Togolese Republic;
- Law No. 2018-005 of June 14, 2018, establishing the Land and State Property Code;
- Law No. 2021-012 of June 18, 2021, establishing the Labour Code of the Togolese Republic;
- Decree No. 2017-040/PR of March 23, 2017 establishing the procedure for the environmental and social impact study;
- Decree No. 2011-041/PR of March 16, 2011, establishing the procedures for implementing environmental audits;
- Decree No. 45-2016 of September 1, 1945 regulating expropriation for reasons of public utility in Togo;
- Decree No. 2012-043 bis/PR revising the tables of occupational diseases;
- Decree No. 70-164/PR of October 2, 1970, establishing the general hygiene and safety measures applicable to workers in establishments of all kinds;
- Decree No. 67-228 of 24/12/67, regulating urban planning and setting the rules for granting building permits in urban areas;
- Decree No. 0150/MERF/CAB/ANGE of December 22, 2017, establishing the procedures for public participation in environmental and social impact studies;
- Decree No. 009/2011/MTESS/DGTLs of May 26, 2011, establishing the procedures for the organization and operation of the occupational safety and health committee, taken in accordance with Article 174 of the Labour Code;
- Order No. 0316/MFPTDS of February 2, 2024;
- Interministerial decree No. 010/MER/MS/MERF establishing the standards for the discharge of wastewater into the natural environment, dated March 30, 2015
- Decree No. 267 of 08/06/35, regulating building permits, hygiene, urban planning, and roads in the urban centers of Togo;
- Interministerial decree n°0138/MATDCC/MERF/MSHP/MSPC of February 20, 2025 regulating noise emissions in the Togolese Republic.

➤ **Regulatory Framework**

The project to implement drinking water supply systems in the villages of Batebogou & Biagou will be implemented in accordance with recognized standards, taking into account, on the one hand, the sensitive nature of the water resource and, above all, the fact that it will be intended for human consumption, and on the other hand, the preservation of other environmental and social components of the area, particularly during trenching, worker mobilization, etc. The national and international standards applicable to the activities of this project are those of the African Development Bank and those established by ISO relating to good environmental practices, the WHO guidelines on drinking water and wastewater quality, and environmental, health, and safety standards. Specifically:

- The African Development Bank's operational safeguards (OS). Within the framework of this project, the applicable AfDB standards are SO1, SO2, SO3, SO4, SO5, SO6, SO7, SO8 and SO10.

➤ **Institutional framework**

The implementation of the project will involve a range of stakeholders, depending on their core responsibilities and duties related to the environmental, social, and technical aspects specific to the project. The institutions directly involved in this project and their roles are:

Ministry of the Environment, Forest Resources, Coastal Protection and Climate Change:

- Managing the process of conducting environmental impact assessments,
- Evaluate the report and the issuance of the technical opinion for the issuance of the environmental compliance certificate;
- Submit the environmental compliance certificate to the Minister for signature;
- Monitor the implementation of the EIES's Environmental and Social Management Plan at all phases of the project.

Ministry attached to the Minister of Territorial Development, responsible for water and sanitation

- Providing drinking water to the urban and semi-urban population through SP-EAU and TdE and to the population through the Regional Directorates of Village Hydraulics;
- Implement the ESMP along with the EIA of the project by providing periodic implementation reports;
- Include environmental and social clauses in companies' DOAs

Ministry of Territorial Administration, Local Governance and Customary Affairs

- Ensure that the project's actions are aligned with the development plans of the communities;
- Involve traditional authorities, including chiefs, at the grassroots level.

Ministry of Public Service, Labour and Social Dialogue

Ensure that the project promoter complies with social and safety protection measures for employees hired by the companies.

Ministry of Health, Public Hygiene, Universal Health Coverage and Insurance

- Support for occupational illnesses and/or work-related accidents;
- Addressing hygiene and sanitation issues within communities.

The implementation of the project's environmental and social commitments will be carried out through an institutional arrangement involving several actors:

- **The Steering Committee (SC)** The Steering Committee will ensure that environmental and social measures are included and budgeted in the Annual Work Plans and Budgets (AWPB). It should be noted that the project's steering committee will be composed of the Ministry responsible for water and other relevant ministries, including the Ministry of Grassroots Development, the Ministry of Health, etc.
- **The Project Management Unit (PMU):** It will ensure that environmental and social aspects and issues are effectively taken into account in the execution of project activities. The Project Management Unit (PMU) will develop a set of specifications with the company in charge of the work, including the environmental and social policy applicable to the sub-project.
- **The UGP's experts in environmental and social safeguards** They will complete the environmental and social assessment forms and determine the appropriate environmental categories, in consultation with the National Agency for Environmental

Management (ANGE) as needed. They will coordinate the monitoring of environmental aspects and liaise with other stakeholders. They will ensure that quarterly reports on the implementation of Environmental and Social Management Plans (ESMPs) within the project framework are submitted to the ANGE and will also submit monthly environmental and social management reports to the African Development Bank (AfDB) through the project coordination team.

- **The monitoring mission and/or the consulting engineer:** it acts as the UGP's liaison on the construction site and will have to work to ensure that environmental and social aspects and issues are effectively taken into account in the execution of project activities.
- **Contracting companies** They will need to have environmental specialists on staff to implement the measures of the Environmental and Social Management Plan (ESMP) and will also provide environmental training for their technicians. The companies will implement the environmental and social measures and comply with the directives and other environmental requirements contained in the works contracts.
- **Local authorities/NGOs in the project area:** local authorities/NGOs will participate in the close monitoring of the implementation of the PGES recommendations, especially in informing and raising awareness among the population.
- **THE ANGE** Acting on behalf of the Ministry of the Environment, the ANGE (National Agency for Environmental Management) will oversee the external monitoring of the implementation of the project's environmental measures. This external monitoring will be a joint verification process based on the supervisory reports (internal monitoring) of the project's monitoring and oversight mission. The project will provide institutional support (training and travel) to the ANGE for this monitoring. The ANGE will also be responsible for assessing the effectiveness of the recommended mitigation measures in their implementation on the ground and proposing modifications as needed.

VI. Environmental monitoring of the project

Environmental monitoring and tracking matrix

Monitoring elements	Indicators and monitoring parameters	Officials		Period
		Monitoring and Tracking	Control	
Flora	Number of young plants planted	SP-EAU	ANGE	Development phase
Floors	- Erosion/gullyng/ (area stripped and refurbished) - Pollution/degradation (No used motor oil on the ground)	SP-EAU	ANGE	Planning and construction phase
Human environment	<u>Socioeconomic activities:</u> - Presence of a certificate of donation - Percentage of local employment granted	SP-EAU	ANGE	Development phase

Health, hygiene and safety measures

- Number of complaints recorded

Hygiene and health/Pollution and nuisances:

- Number of awareness sessions regarding waste management and compliance with hygiene measures
- Number of bins available
- Presence of bins that are used and emptied periodically
- Level of compliance with hygiene measures
- Existence of a waste management system
- Number of awareness sessions on the
- STIs/HIV/AIDS
- Number and types of claims

SP-EAU

ANGE

Planning and construction phase

ANGE

Operational phase

Safety on construction sites:

- Safety instructions exist in case of an accident
- Percentage of workers equipped with appropriate personal protective equipment.
- Internal regulations are available at the construction site base.
- Presence of appropriate and clearly visible signage
- Number of driver awareness sessions on respecting traffic regulations
- Percentage of vehicles that have undergone their technical inspection
- Number of driver awareness sessions on respecting speed limits /
- Number of complaints recorded

SP-EAU

ANGE

Planning and construction phase

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Number of complaints recorded regarding non-compliance with working hours- First aid kit available on site- Compliance with hygiene measures on the construction site / Condition of the construction site |
|--|--|

VII. ENVIRONMENTAL & SOCIAL MANAGEMENT PLAN MATRIX

Activity/Phase	Negative impact	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsibility Execution	Monitoring and Control Officer	Monitoring indicator	Means of Verification	Costs (FCFA)
Development phase								
Brush clearing Stripping and site installation	Loss of vegetation on cover (approximately 800 m² area)	Carry out compensatory reforestation (10 saplings for every 5 trees destroyed, if applicable)	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number/area of plants planted Percentage of seedlings planted	Site visit, Visit report	25000
		Strip only the portion needed for the installations				Stripped surface		
	Crop loss of maize and sorghum /millet over approximately 500 m²)	Raising awareness and informing homeowners before work begins	Development phase	SP-EAU	ANGE	Percentage of operators who are informed and aware	Follow-up report Awareness report	50,000
		Start the work after the harvests	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of complaints	Site visit, Visit report List of people counted	00
Land clearing,	Air pollution	Raising awareness among truck and construction equipment drivers	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions	Site visit, Visit report Attendance list for awareness sessions	150,000

Material transport, backfill		about the pollution risks associated with their activities and the measures to be taken				Number of cars in good condition in the summer Number of drivers made aware	Number of awareness sessions	
		Use trucks and equipment in good condition	Development phase	SP-EAU	ANGE	Updated thumbnails	Site visit, Visit report	00
Land clearing,	Soil and groundwater pollution	Prevent oil spills and decontaminate the soil in case of an accidental spill.	Development phase	SP-EAU	ANGE	No traces of oil on the ground Soil condition	Site visit, Visit report	00
Transport of materials, Embankments, Earthworks Leveling	Soil and groundwater pollution	In case of a spill, collect or clean up oil and fuel drips with absorbents.	Development phase	SP-EAU	ANGE	No traces of oil on the floor and cleaning products present. Soil condition	Site visit, Visit report	50,000
Transport of materials, Embankments,		Raising awareness among truck and construction equipment drivers about the risks of pollution and Measures to be taken in the event of an oil spill	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions; Number of people made aware No traces of oil. Number of vehicles with stickers.	Site visit, Visit report Minutes of the awareness sessions Attendance list for awareness sessions	50,000

Stripping, transport of materials, plant debris and drilling equipment		Equip workers with appropriate PPE and ensure its effective use	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of workers wearing appropriate PPE; Condition of PPE	Site visit, Visit report	50,000
		Use trucks and equipment in good condition	Development phase	SP-EAU	ANGE	Updated thumbnails	Site visit, Visit report	00
	Traffic disruption	Designate an employee to regulate traffic during the construction work Use trucks in good condition	Development phase	SP-EAU	ANGE	Presence of a traffic control officer; No traffic jams Number of road signs (indication/mandatory/prohibition)	Site visit, Visit report	50,000
Transport of materials and plant debris		Place signs near the sites to indicate the entry and exit points for vehicles at the sites.	Development phase	SP-EAU	ANGE	Presence of signage at the approach to the site; Number of user complaints	Site visit, Visit report	50,000
Transport of materials and plant debris	Disruption to the mobility of local residents	Raising awareness among neighbors about construction site activities	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of complaints from neighbors	Site visit, Visit report	20,000
		Avoid heavy truck traffic during peak hours	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of complaints	Site visit, Visit report	00

		Raising awareness among drivers about the measures to take to avoid traffic disruption	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions, Number of user complaints	Awareness reports Attendance list	50,000
Development work	Disruption to the mobility of local residents	Raising awareness among drivers and employees about the measures to take to avoid disrupting the mobility of residents living near the project's activity areas	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions, Number of user complaints	Awareness reports Attendance list	50,000
TOTAL								2 315 000

VIII. Risk Management Plan Matrix

Risks	Risk prevention and management measures	Implementation period	Implementation Manager	Monitoring and Control Officer	Implementation monitoring and control indicators	Verification methods	Cost (FCFA)
Development phase							
Risks of worker exposure to noise	Raising drivers' awareness of the importance of following instructions	During the preparatory phase of the site work	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions, Number of complaint cases	Awareness meeting minutes Follow-up report	250,000
	Equip workers with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	Preparation phase	SP-EAU	ANGE	Number of PPE distributed Number of workers wearing PPE Effective use of personal protective equipment	Follow-up report	
Risks of traffic accidents	Install warning signs at the entrance and exit of vehicles and trucks	Development phase	SP-EAU	ANGE	Presence of road signs	-Site visit, - Activity report,	150,000
	Limit the maximum speed of vehicles to 30 km/h and ensure compliance when passing through built-up areas.	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of complaints and serious accidents	Activity report,	00

	Hire a doctor	Development phase	SP-EAU	ANGE	Contract signed with a doctor	Activity report,	1,500,000
	Ensure that the vehicles are in good condition	Development phase	SP-EAU	ANGE	Percentage of vehicles with up-to-date technical inspections	Activity Report	00
Risk of workplace accidents	Raising awareness among workers and the public about the risks of workplace accidents	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions	Awareness report	50,000
Risk of workplace accidents	Provide workers with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of PPE distributed Percentage of workers equipped with appropriate PPE	Site visit Follow-up report	500,000 for all phases
	Create and display prohibition and danger pictograms in the workplace	Development phase	SP-EAU	ANGE	Number of prohibition and danger signs available on the construction site Number of complaints	Site visit Follow-up report	100,000
	Take out a workers' insurance policy	During the development phase works	SP-EAU	ANGE	Number of insured workers Percentage of insured workers	Site visit Follow-up report	50,000
	Have a first aid kit for initial medical care	During the development phase works	SP-EAU	ANGE	Availability of a first aid kit	Site visit Follow-up report	25,000

Risks to the health and safety of workers	Provide workers with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	During the development phase works	SP-EAU	ANGE	Number of workers actually wearing personal protective equipment	Site visit Activity Report	Already taken into account
	Have a first aid kit on hand for initial treatment and seek medical help in case of serious injuries.	During the development phase works	SP-EAU	ANGE	Number of kits available	Site visit Follow-up report	Consideration in the Risk of Workplace Accidents
Risk of harm to the health and safety of local populations	Inform and raise awareness among local residents about the execution of the works	Before the start of the development phase work	SP-EAU	ANGE	Number of information and awareness sessions	Activity Report	50,000
Construction phase							
Air pollution	Request the services of well-maintained machinery and trucks	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Condition of the vehicles and trucks	Up-to-date technical inspection	00
Risk to the health and safety of employees	Raising awareness among drivers about water contamination caused by engine oil and fuel leaks onto the ground through infiltration or runoff	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions Number of people made aware	Activity Report Attendance list	Measures regarding workplace accident risks have been taken into account.
	Provide employees with personal protective equipment	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Existence and effective use of PPE	Follow-up report	

	and ensure that it is worn effectively.						
	Raising employee awareness about methods for preventing STIs and HIV/AIDS and sexual responsibility Provide condoms to employees	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	STI/AIDS awareness posters	Follow-up report	50,000
Risk to the health and safety of employees	Prepare a first aid kit for initial treatment in case of minor injuries.	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions Number of people made aware	Follow-up report	Consideration in the Risk of Workplace Accidents
Risk of employee exposure to noise	Avoid doing noisy work at night and during rest hours.	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Decibel level Number of complaints	Site visit	
	Provide employees with personal protective equipment and ensure that it is worn effectively.	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Number of workers wearing Indeed, personal protective equipment	Follow-up report	
Risk of employee exposure to noise	Provide employees with noise-canceling headphones and ensure they are worn effectively.	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Percentage of employees equipped with face masks	Follow-up report	50,000
Risk of contaminat	Raising awareness among drillers about the risks of	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Number of workers made aware	Meeting report	50,000

ion by fluids	contamination by fluids				Percentage of drillers made aware		
	Use environmentally approved fluids	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	The characteristic elements of fluids	Fluid technical data sheet (instructions)	00
Risk of hydrocarbon contamination	Store the hydrocarbons used by the drilling rig in a location away from the well	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Percentage of fuel containers stored near the well	Visit Follow-up report	00
	Install temporary pipes	During the construction phase	SP-EAU	ANGE	Existence of tubing	Site visit Follow-up report	00
	Avoid parking vehicles near the drilling site.		SP-EAU	ANGE	Number of vehicles parked near the drilling site	Visit follow-up report	00
	Install a site protection system		SP-EAU	ANGE	Existence of a protective fence	Follow-up report	100,000
Risk of explosion or loss of control during drilling	Use a good quality drilling rig	Construction phase	SP-EAU	ANGE	Fluid characteristic	Fluid technical data sheet	00
Risk related to the destruction of structures	Use quality materials appropriate to the quality of the work to be carried out.	Construction phase	SP-EAU	ANGE	Establishment of a committee to monitor the equipment used	Report of the monitoring committee	00

by strong local winds.							
Risks associated with exaggerations during the excavation of HDPE channels	Excavating the canals to the dimensions required for HDPE	Construction phase	SP-EAU	ANGE	The dimensions of the channels constructed and the dimensions of the HDPE	Site visit and visit report	00
Risks related to non-payment to the local workforce that will be used or non-compliance with the commitments signed with it.	Respect the commitments signed with any local labor that will be used in relation to payment.	All phases of the project	SP-EAU	ANGE	Number of complaints	Site visit and visit report	00
Risks associated with subsidence of HDPE channels	Compact the channels well during closures.	Construction phase	SP-EAU	ANGE	Appearance of the area covered by the closed canals after the works	Site visit and visit report	00

after construction work							
Risks associated with residents falling into HDPE canals	Provide walkways for pedestrians and ensure they are used for the necessary duration.	Construction phase	SP-EAU	ANGE	Presence of footbridges; No complaints;	Site visit and visit report	50,000
Risk of malfunction or reduced efficiency in the operation of the water tower after the work	Finally, preliminary studies must be carried out to determine the position of the highest altitude in the locality where the water tower will be installed.	Construction phase	SP-EAU	ANGE	Study results	Site visit and visit report	200,000
	Opt for large diameter HDPE pipes	Construction phase	SP-EAU	ANGE	Existence of a committee to monitor the equipment used	Report of the monitoring committee	00
	Install high-quality solar panels that will operate efficiently and reliably over time.	Construction phase	SP-EAU	ANGE	Existence of a committee to monitor the equipment used	Report of the monitoring committee	00
	Consider the opinion of the population who would prefer either the equipping or rehabilitation of existing boreholes or	Construction phase	SP-EAU	ANGE	Nature and efficiency of equipped boreholes	Site visit and visit report	00

	the drilling of a new borehole.						
Operational phase							
Risk of illness for potential users of well water (drinking water)	Conduct a laboratory analysis of the water in accordance with applicable national or WHO standards.	Before the work is accepted	SP-EAU	ANGE	Number of parameters checked	Analysis sheet	120,000
Risk of population exposure to olfactory nuisances due to the presence of poorly drained water and poor maintenance	Raising awareness among the population about sanitation management at the well site	During the exploitation phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions	Awareness report	150,000
	Create a maintenance schedule for the well.	During the exploitation phase	SP-EAU	ANGE	Number of complaints regarding the unsanitary conditions of the site	Site visit Follow-up report	00
Risk of groundwater contamination	Avoid all sources of pollution in order to preserve the quality of the water drawn.	During the exploitation phase	SP-EAU	ANGE	Number of identified pollution sources	Site visit Follow-up report	00
	Respect the rule on distances from sources of pollution, which vary according to the	During the exploitation phase	SP-EAU	ANGE	Number of activities installed within the permitted distance	Site visit Follow-up report	00

	degree of risk of the pollution source.						
	Raising awareness among the population living near drilling sites about the sources of groundwater pollution and the measures to be taken	During the exploitation phase	SP-EAU	ANGE	Percentage of the population aware	awareness report	50,000
Risk of overcurrent (Overloads and Short Circuits)	Raising awareness among electricity users about the risks of using equipment that does not comply with Togolese standards	Construction and operation phase	SP-EAU	ANGE	Number of awareness sessions Number of people made aware	Minutes of the awareness sessions Attendance list	50,000
TOTAL							4 445 000

The five (05) key indicators of the implementation of the PGES

- Compliance rate with environmental and social requirements
- Number and severity of environmental and social incidents
- Progress in the implementation of mitigation measures
- Level of stakeholder participation and satisfaction
- Evolution of environmental and social performance indicators

IX. Stakeholder mobilization

The overall objective of public consultations within the framework of environmental assessments is to involve the public in the final decision-making process concerning a project.

The specific objectives pursued by such an approach are to:

- Firstly, to provide interested parties with accurate and relevant information on the project, including its objectives, its description along with its negative and positive impacts, as well as the related mitigation measures;
- Invite stakeholders to give their opinions and suggestions on proposed solutions and establish a dialogue and lay the foundations for a concerted and sustainable implementation of the actions planned by the project.

Consultations were held on February 21-22, 2025 in the villages of Batebogou & Biagou with various local community stakeholders such as local chiefs, religious leaders, women, and youth. The local drinking water management committee. These stakeholders unanimously affirmed their full support for this project.

The various points discussed during these sessions are summarized in the following table:

Points discussed	Concerns and fears	Suggestions and recommendations
Local leadership (village chief, secretary, etc.)		
- The perception of the project; - The main environmental and social challenges of the project; - The major environmental and social constraints related to the project; - The positive impacts of the project; - The potential risks and negative impacts of the project on the environmental and social level	- May this project not be just another project that will not be completed because the populations really lack drinking water and travel long distances to find water, especially during the dry season; - Consider local labor in carrying out project activities.	- Involved local leadership in identifying neighborhoods or points where water fountains need to be installed (neighborhoods or areas where the need for water is intense). - The project managers and the Togolese government are committed to providing water to the population and will do everything possible to ensure a successful outcome.
Religious leaders		

- The perception of the project; - The main environmental and social challenges of the project; - The major environmental and social constraints related to the project; - The positive impacts of the project; - The potential risks and negative impacts of the project on the environment and social level	- This project is welcome in our communities, given the current water situation. If it is successfully implemented, we believe it will help alleviate the suffering of the population, particularly women and children. - Populations face health risks linked to the consumption of water of dubious quality;	- We request that the project take into account the socio-economic realities and demographic evolution of the village. Because the water problem is a factor hindering the village's development; - Take into account the concerns of women in all phases of the project, because the lack of water exacerbates the suffering of women in their homes;
Women's group		
- The perception of the project; - The main environmental and social challenges of the project; - The major environmental and social constraints related to the project; - The positive impacts of the project; - The potential risks and negative impacts of the project on the environment and social level	- Risk of conflicts surrounding the BF that will be built; - Ensure that the workers who will be working on the project respect human rights, particularly those of women; - From an environmental perspective, the project risks causing soil pollution from waste, risks of traffic accidents, risks of spreading sexually transmitted infections in the village, risks of harm to the safety and health of women; - Several projects of the same nature have been carried out in this village, but have never been completed so far;	- Take into account women's concerns during the implementation phase. - All measures are being taken by the decision-makers to ensure that this project does not stop halfway, but is actually carried out for the well-being of the village's population; - Service providers will be made aware of the importance of respecting the rights of the population. - Staff and workers will make commitments in this regard.

	- We hope this project offers an opportunity for women to work with young people.	
Water Management Committee		
- The perception of the project; - The main environmental and social challenges of the project; - The major environmental and social constraints related to the project; - The positive impacts of the project; - The potential risks and negative impacts of the project on the environmental and social level	- The technical study should be carried out in depth to assess the availability of water at the boreholes to be equipped so that the works to be carried out can meet the problem of water shortage of the population in a sustainable way (given that the availability of water at the level of the locality's aquifer is not homogeneous).	- Preferably, a new borehole should be made or the borehole in the remote areas of the village center, at the market level, which has a flow rate of 15 m³, and the one in Biagou with a flow rate of 20 m³, should be equipped rather than using an old borehole like the one previously advised (given the recent case experienced in the locality);

X. Project Complaints Management Mechanism (CMM)

To be effective, the Complaints Management Mechanism (CMM) must be based on a set of fundamental principles designed to ensure the fairness of the process and the outcomes. Thus, the fundamental principles guaranteeing the effectiveness of the mechanism at the operational level are based on the following criteria: local context, security, confidentiality, impartiality, objectivity, neutrality, and predictability. The objective of this Mechanism is to establish an effective procedure for managing complaints and other concerns from project stakeholders in order to guarantee transparency and accountability in the project's implementation. Specifically, this mechanism will (i) ensure that concerns and complaints from stakeholders are recorded and addressed; and (ii) anticipate the occurrence of conflicts by promptly addressing grievances or complaints within reasonable timeframes. (iii) proactively facilitate access for isolated or geographically, culturally, or economically disadvantaged groups, and (iv) refer parties to appropriate resources if the conflict does not relate to the implementation process of the water supply project or falls outside the jurisdiction of the project's grievance management bodies. Grievance management will proceed according to the following steps:

- Establishment of management bodies at various levels and communication
- Receiving and recording complaints;
- Acknowledgement of receipt;
- Assessment of admissibility/assignment
- Analysis, classification and processing;
- Suggested answer;

- Communication to all stakeholders of the outcome of the negotiations;
- Implementation of the response or resolution or disagreement (Tribunal);
- Complaint closure and archiving (physical and electronic).
- Monitoring the implementation of the MGP and indicators.

XI. Company Complaints Management Mechanism

The purpose of this Management Plan (MP) is to foster employee buy-in and participation in achieving its development objectives. As part of the project's implementation, company personnel must be fully informed about the mechanism, rules, and procedures for handling complaints and available recourse. This information must be disseminated to all stakeholders at all levels so that complainants are fully aware of it and can use it when necessary. To ensure the effectiveness of the MP at all levels, the methods of submitting complaints comply with current social practices and codes.

They can take several forms, including:

- **Direct Deposition**(oral expression with a transcription from the person recording);
- **Self-referral**of the Committee in view of supervision reports, press articles, facts noted during a meeting or following a field visit or persistent rumors;
- **Phone**: for filing anonymous or non-anonymous complaints, users can call, send SMS or WhatsApp messages; a toll-free number will be available as soon as financial and technical resources allow;
- **Complaint form**Printed forms to be filled out by the complainants will be available at the locations where the complaint is filed;
- **Letter**Complaints are also admissible through written correspondence;
- **Interview/Meeting**: following the community assemblies of which the MGP committee will have timely information, arrangements will be made for the participation of the committee and a session at the end of the meetings will be devoted to receiving complaints from the communities;
- **Suggestion boxes**: they will be available at the places of referral to allow anyone to file a written complaint;
- **Others**(Website, Email, SMS and WhatsApp, Kobo Collection platform, etc.).

All complaints will be analyzed, and the lessons learned will be used to improve the management of project activities. The complaints handling procedure will therefore follow the steps below:

- Receipt of the complaint;
- Complaint registration;
- Acknowledgement of receipt;
- Assessment of the eligibility of the complaint;
- Assignment;
- Review and resolution of the complaint;
- Implementation of the result;
- Monitoring and documentation of the implementation of the solution;
- Closure and archiving.

The estimated budget for the implementation of the MGP of the company is estimated at four million tree hundred twenty thousand (4,320,000) FCFA.

XII. Overall budget for implementing the proposed measures

The developer will need to raise funds in the amount of the total amount is **eighteen million three hundred and seventy thousand (18,370,000) FCFA**. This amount will be distributed as follows:

Designation	Unit Costs	Quantity	Costs (FCFA) (FCFA)
PGES/PGR			
Capacity Building Program	2 100 000	1	2.400.000
ANGE relocation	500.000	4	2.000.000
ESMPS			2 315 000
RMP			4 445 000
MGP			4 320 000
Environmental monitoring programme			1 840 000
Environmental Monitoring Program			1 050 000
Total			18 370 000

Source: Consultant, February 2025

1. 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 ; Chapitiaux 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).

Dans ce contexte, le gouvernement togolais s'est engagé dans la gestion rationnelle et équitable des ressources en eau et des infrastructures d'accès à l'eau potable et à l'assainissement avec l'appui des Partenaires Techniques et Financiers (PTF). C'est ainsi que le projet de réalisation de systèmes d'adduction d'eau potable est initié par le gouvernement Togolais à travers la SP-EAU dans quatre régions économiques (Maritime, Plateaux, Kara et Savanes) plus précisément dans trente-un centres semi-urbains dont la localité dans les villages de Batebogou & Biagou dans la commune Kpendjal Ouest 1.

Ce projet de réalisation de systèmes d'AEP à dans les villages de Batebogou & Biagou dans la commune Kpendjal Ouest 1, est en lien avec le PND 2018-2022 et la feuille de route gouvernementale 2020-2025 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).

L'Etat togolais dans le souci de promouvoir un développement durable par la gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement, exige des différents promoteurs de tenir compte de la dimension environnementale dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets. Pour ce faire, l'Etat impose aux promoteurs de soumettre leurs projets à une étude d'impact environnemental (EIE) préalable, conformément à la loi.

1.1.Présentation du projet

Le projet de réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable dans les localités de Batebogou & Biagou vise à équiper le forage de Titiagoubedoul (Alt 221m), le Forage de l'EPP Biagou (Alt 239m) (Forage N° IRN 5-5758) ; à construire deux nouveaux forages, un château d'eau de 50 m³ (Alt 256 m), 1313 ml de conduite d'adduction en PEHD PN10 DN90, 134ml de conduite d'adduction en PEHD PN10 DN110, 3090 ml de conduite d'adduction en PEHD PN10 DN125, 13 bornes fontaines.

L'objectif principal du ce projet est d'installer un réseau d'Adduction d'Eau potable dans les localités de Batebogou et Biagou.

De façon spécifique il s'agira de :

- Couplé deux forages de plus hauts débits ; tous deux dans la localité BIAGOU
- Assurer la distribution d'eau à huit (08) points de distribution à Batebogou avec un château ;
- Assurer la distribution d'eau à cinq (05) points de distribution et deux points de traitement dans la localité de Biagou.

L'ensemble des interventions dans le cadre du sous-projet d'AEP pour le site Batebogou & Biagou est estimé à un cout total de cinq cent millions de francs CFA pour une durée de douze mois et organisé autour de cinq (5) composantes rappelées dans le tableau ci-dessous :

Composantes	Description
Composante 1 : Prise de l'eau et pompage	La prise d'eau devra se faire à partir du couplage de deux (2) forages de plus hauts débits existant dans la localité Biagou, en installant une pompe immergée et quatre (04) pompes centrifuges dans le système. Les pompes à utiliser sont celles dites « classiques » sans limites de capacité, qui ont besoin de l'électricité pour fonctionner. Le pompage va se faire par l'énergie solaire directement produite à partir d'un champ solaire installé à cet effet avec un système de stockage d'énergie (accumulateur).
Composante 2 : Traitement de l'eau	Un traitement complet de l'eau sera effectué à partir de deux (2) points de traitement dans la localité de Biagou suivant un procédé de traitement à plusieurs étapes à savoir la décantation, la filtration sur sable et la chloration. Une station de traitement sera construite et munie d'un château.
Composante 3 : Conduites d'eau	Il s'agit du tracé des réseaux d'adduction de l'eau et de distribution de l'eau potable. Le tracé sera conforme à celui défini dans le projet. La souplesse naturelle des tubes en polyéthylène (PE) permettra d'éviter les obstacles du sol et de croiser facilement les autres réseaux d'eau pour desservir les huit (08) points de distribution à Batebogou. On distingue dans le cadre de ce projet, la tranchée classique de 0,30 à 0,60 m et la tranchée étroite, inférieure à 0,30 m. La largeur de tranchée minimale au fond de fouille, y compris les blindages sera déterminée en fonction de la profondeur de la tranchée, du type de blindage employé et du diamètre nominal du tuyau et du diamètre extérieur.
Composante 4 : Bornes fontaines	Le modèle de borne fontaine à utiliser est le même pour l'ensemble des ouvrages. Il tient compte des expériences réalisées dans le pays. Fontainese, il sera utilisé de bornes fontaines munies de trois (3) robinets dont deux (2) de puisage aérien et un de puisage au sol.

**Composante 5 :
Bâtiment de service**

- Un bâtiment de service devant abriter le personnel, les équipements et les outils sera construit sur le site de la station de traitement.

Les principales activités sont présentées ci-dessous selon les différentes composantes :

Pour les activités de la composante 1 relatives à la prise de l'eau et pompage :

- Réhabilitation du forage existant
- Prise d'eau
- Construction du château d'eau
- Systèmes de pompage
- Source d'énergie
- Câblerie électrique

Pour les activités de la composante 2 relatives au traitement de l'eau :

- Construction des ouvrages de traitement
- Décantation
- Filtration sur sable
- Chloration

Pour les activités de la composante 3 relatives aux conduites d'eau :

- Tracé du réseau
- Pose des conduites en tranchée
- Réalisation de tranchées
- Remblayage des tranchées
- Remblai
- Mise en place de vannes ou autres appareils lourds

Pour les activités de la composante 4 relatives aux Bornes Fontaines (BF) :

- Branchement d'eau
- Aménagement d'aire de puisage

Pour les activités de la composante 5 relatives au bâtiment de service

- Construction d'une salle d'accueil
- Construction d'un bureau pour le comptable,
- Construction d'un bureau pour le chef de centre,
- Construction d'un magasin pour le stock de matériel.

1.2.Contexte de l'étude d'Impact Environnemental et Social

L'étude d'impact environnemental et social (EIES) est un processus systématique visant à identifier, prédire et évaluer les impacts potentiels d'un projet sur l'environnement et les communautés locales. Ainsi elle est faite dans le contexte d'acceptation du projet ou non c'est-à-dire qu'elle apporte aux décideurs les informations suffisantes pour justifier du point de vue environnemental et social, l'acceptation ou la modification, voire le rejet du projet à exécuter.

1.3.Présentation du consultant responsable de l'EIES

La mission de l'étude d'impact environnemental et social a été conduite sous la responsabilité d'un consultant recruté et qui s'est fait appuyer par diverses compétences en fonction de ses besoins. L'équipe est constituée de :

- Dr. LAWSON Têvi Atator : Chef de Mission, consultant en sauvegarde environnementale et sociale ;
- Dr. KAMOU Hodabalo : Botaniste
- Dr. ASSAH Kossiwoa Lolonyo : expert sociologue du développement
- M. KOKOU Komi : spécialiste en gestion de l'environnement
- M. AKPOTOR Yao : Expert SIG et Télédétection

1.4.Objectifs de l'étude d'impact environnemental et social

Le but de l'EIES est de proposer des mesures adéquates aux impacts significatifs et risques qui seront identifiés afin d'assurer la durabilité du projet.

A cet effet, les objectifs poursuivis sont :

- Identifier les impacts positifs et négatifs du projet ainsi que les risques qui lui sont inhérents ;
- Identifier les impacts cumulatifs du projet ainsi que les risques qui lui sont inhérents ;
- Analyser ces impacts et risques ;
- Proposer des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation pour les impacts négatifs et cumulatifs, les mesures de bonification pour les impacts positifs et les mesures de prévention et de gestion aux risques du projet ;
- Élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale et un Plan de Gestion des Risques ;
- Proposer un programme de surveillance et de suivi environnemental, et un programme de contrôle et de suivi environnemental du projet.

1.5.Méthodologie de la réalisation de l'étude

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

✓ 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.

1.5.1. Recherche documentaire

La recherche documentaire a été menée auprès de plusieurs structures qui sont entre autres le ministère de l'environnement, des ressources forestières, de la protection côtière et du changement climatique (10 Février 2025), au Ministère délégué auprès du ministère de l'aménagement du territoire chargé de l'eau et d'assainissement (11 Février 2025), à BF conseil et à l'Université de Lomé (13 Février 2025), en ligne sur le site de la BAD (en ce qui concerne le Système de Sauvegarde Intégré (SSI)), la direction préfectorale de l'environnement de Kpendjal Ouest (21 Février 2025), le Cabinet BF conseil, l'Université de Lomé et l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques et Démographiques (INSEED). Cette recherche consiste à l'exploitation des travaux ou documents disponibles en matière de la disponibilité et la qualité de l'eau dans le sous-sol de la préfecture de la Kpendjal Ouest, en matière de la composition géologique, floristique et faunique de Kpendjal Ouest, en matière

des techniques et des procédées envisagées dans la réalisation des ouvrages hydrauliques, etc. issus de ces différentes structures.

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, institutionnel et normatif, 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.

1.5.2. Collecte de données sur le terrain

Lors de l'enquête-diagnostic sur le terrain, le consultant s'est basé essentiellement sur l'observation, le prélèvement d'échantillons, la prise des mesures des paramètres environnementaux, la description et la concertation participative avec les riverains du site du projet et les collectivités territoriales concernées par le projet. Ces travaux de terrain ont consisté en des visites du site du projet, son voisinage et les localités riveraines, à la description de toutes les composantes environnementales et sociales. Au cours de ce travail, diverses informations ont été recueillies auprès des personnes ressources.



Photo 1 : Etat d'AEP locale

Source : Consultant, 2025.

✓ 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, la géomorphologie, la topographie, la pédologie, la flore, la faune, les habitats fauniques et le cadre de vie. Le consultant était muni de fiches de description, d'appareils photographiques, d'un GPS et d'autres outils de mesures des paramètres environnementaux, etc.

1.5.3. Travail de consultation et d'information du public

Il a consisté en des échanges avec le promoteur du projet, des concertations avec les personnes susceptibles d'être affectées par le projet ainsi qu'avec les autorités administratives et locales. Ce travail a permis de rencontrer du 21 au 22 Février 2025) :

- Le chef canton de Naki-Est ;
- La population de Batebogou & Biagou.



Photo 2 : Entretien avec les communautés locales.

Source : Consultant, 2025.

Les entretiens se sont appesantis sur la présentation des activités du projet, ses impacts potentiels et risques, ainsi que des mesures à prendre pour la gestion de ces impacts et risques. Ces séances ont permis après informations et explications, de recueillir l'avis de la population locale d'une part et d'autre part de s'enquérir des projets de développement communautaire et d'autres doléances de la population afin de pouvoir en tenir compte dans la mise en œuvre dudit projet.

1.4.3.1 Traitement des données

Les résultats issus des recherches documentaires, du travail d'observation, de description, des activités de l'information et de la participation du public ont été regroupés, analysés le 28 Février 2025 et triés par ordre d'importance et de pertinence au regard du projet. Ces données ont servi à l'élaboration du présent rapport.

1.5.4. Structure de l'étude

Cette EIES se réalise dans un cadre juridique national et international basé sur les textes régissant la gestion de l'environnement au Togo, les conventions et accords multilatéraux sur l'environnement auxquels le Togo est parti ainsi que le Système de Sauvegarde Intégré (SSI). Le rapport de l'EIES s'articule autour des points ci-après :

- ✓ Description du projet ;
- ✓ Cadres politique, juridique, normatif et institutionnel ;
- ✓ Description de l'état initial de l'environnement de la zone du projet ;
- ✓ Analyse des options et des variantes, et du projet ;

- ✓ Identification et évaluation des impacts induits par le projet ;
- ✓ Evaluation des risques environnementaux et sociaux ;
- ✓ Mesures de protection de l'environnement ;
- ✓ Analyse des capacités des entités publiques chargées de l'application et du suivi de l'évaluation environnementale et sociale
- ✓ Gestion des plaintes
- ✓ Consultation publique ;
- ✓ Plan de gestion environnementale et sociale ;
- ✓ Budget global de mise en œuvre des différentes mesures proposées.

CHAPITRE II : METEHODOLOGIE DE L'ETUDE

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 préventives 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 Méthodologies d'identification, d'analyse et d'évaluation des impacts et des risques

Des méthodologies spécifiques seront appliquées pour l'identification, la description, l'analyse et l'évaluation des impacts et des risques. Ces méthodes permettent de proposer par la suite des mesures d'atténuation des impacts et des mesures d'évitement des risques.

En ayant conscience de probables impacts résiduels, l'évaluation veillera à la détermination de leur importance.

Les principales méthodes suivantes seront développées pour déterminer et évaluer les impacts sur l'environnement et le milieu humain.

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 ci-dessous.

2.2.1. Identification des activités sources d'impacts

Il s'agit principalement de déterminer les différentes activités par étape de projet, susceptibles de porter atteintes aux composantes biophysiques et humaines de l'environnement. Les activités sont subdivisées selon les phases du projet. L'identification des impacts prendra en compte toutes les phases du projet (aménagement, construction, exploitation et fin du projet).

Les principales activités sources d'impacts qui présentent des enjeux sont :

- La libération et le nettoyage du site ;
- L'installation et le fonctionnement des bases de chantier ;
- La construction des forages d'eau ou châteaux d'eau ;
- L'installation des déviations pour l'ouverture des tranchées

Ces activités sont porteuses d'enjeux dont les plus importants sont les suivants : gestion de la santé et de la sécurité ; gestion du cadre de vie et du paysage ; gestion des conditions de déplacements temporaires des populations ; gestion de l'accès aux habitations, aux infrastructures de base et aux lieux de culte ; gestion des vulnérabilités des infrastructures routières aux changements climatiques ; lutte contre les VBG ; préservation du climat/cohésion sociale ; préservation des biens privés et des moyens d'existence et/ou de subsistance des populations ; préservation de la biodiversité et des ressources naturelles vivantes ; préservation de l'intégrité des pistes ; protection du patrimoine culturel ; protection des ressources hydriques ; protection des sols ; protection des sites sacrés ; respect des clauses de réhabilitation des sites d'emprunts ; Préservation de la qualité de l'air ; préservation de la qualité de l'ambiance sonore ; Respect des engagements des parties prenantes ; maximisation des retombées positives du projet ; préservation des risques contre les catastrophes naturelles

La répartition de ces enjeux par activités sources d'impacts est la suivante :

Tableau 5 : Répartition des activités par enjeux

Unités fonctionnelles	Enjeux environnementaux et sociaux
Libération nettoyage et du site	- Gestion de la santé et de la sécurité ; - gestion du cadre de vie et du paysage ; - lutte contre les VBG ; - préservation du climat/cohésion sociale ; - Préservation des biens privés et des moyens d'existence et/ou de subsistance des populations ; - préservation de la biodiversité et des ressources naturelles vivantes ; - protection du patrimoine culturel ; - protection des ressources hydriques ; - protection des sols ; - Préservation de la qualité de l'air ; - préservation de la qualité de l'ambiance sonore ; - Respect des engagements des parties prenantes ; - maximisation des retombées positives du projet
Installation et fonctionnement des bases de chantier	- gestion de la santé et de la sécurité ; - gestion du cadre de vie et du paysage ; - lutte contre les VBG ; - préservation du climat/cohésion sociale ; - préservation des biens privés et des moyens d'existence et/ou de subsistance des populations ; - préservation de la biodiversité et des ressources naturelles vivantes ; - protection du patrimoine culturel ; - protection des ressources hydriques ; - protection des sols - respect des clauses de réhabilitation des sites d'emprunt - préservation de la qualité de l'air - préservation de la qualité de l'ambiance sonore - respect des engagements des parties prenantes

	- maximisation des retombées positives du projet
- L'installation des déviations pour l'ouverture des tranchées	- Enjeu N°2 : gestion du cadre de vie et du paysage - Enjeu N°1 : gestion de la santé et de la sécurité - Enjeu N°3 : gestion des conditions de déplacements des populations - Enjeu N°4 : gestion de l'accès aux habitations, aux infrastructures de base et aux lieux de culte
Unités fonctionnelles	Enjeux environnementaux et sociaux
	- Gestion des vulnérabilités des infrastructures d'eau aux changements climatiques ; - préservation du climat/cohésion sociale ;
La construction des forages d'eau ou châteaux d'eau	- Préservation des biens privés et des moyens d'existence et/ou de subsistance des populations ; - préservation de la biodiversité et des ressources naturelles vivantes ; - préservation de l'intégrité des pistes ; - protection des ressources hydriques ; - protection des sols ; - respect des clauses de réhabilitation des sites ; - Préservation de la qualité de l'air; - préservation de la qualité de l'ambiance sonore - Respect des engagements des parties prenantes - Préservation des risques contre les catastrophes naturelles

Tableau 6 : Activités sources d'impacts

Activités	Sources d'impacts
Installation de la base vie	Changement d'affectation des sites
Libération et nettoyage des sites de construction des forages ou châteaux d'eau	Balisage des travaux Nettoyage des emprises Evacuation des matériaux
Recrutement des travailleurs	Non-recrutement de la main d'œuvre locale

	Non-respect de la législation du travail
Installation et mise en service de la base vie	Coexistence des travailleurs et des riverains Aménagement des logements et ateliers Installation et fonctionnement des équipements ; (installation des centrales à béton et de groupe électrogène etc.
Installation des déviations pour l'ouverture des tranchées	Fonctionnement des engins ; Prélèvement des matériaux Transport des matériaux
Aménagement et mise en service des déviations	Création de nouvelles déviations ; Transport/circulation des véhicules et engins
Installation des canalisations nécessaire à la distribution de l'eau	Déplacement des véhicules et engins Balisage des tracés ; Terrassement ; Fouilles/excavation et introduction des tuyauteries au sol Fermeture des tranchées
Activités	Sources d'impacts
Mise en service des ouvrages d'eau et entretien	Assemblage et montage des tuyaux de canalisation d'eau Installation des dispositifs de sécurité et de circulation

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

L'opération consiste à identifier clairement les différents éléments de l'environnement de la zone du 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, des personnes 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 projet avec les composantes du milieu (composantes physique, biologique, socioéconomique et culturelle). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée. Conformément à son effet, un impact peut être positif ou négatif. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration.

Tableau 7 : Matrice d'identification des impacts

Composantes de L'environnement		MILIEU BIOPHYSIQUE					MILIEU HUMAIN				
		Sol	Air	Eau	Végétation	Faune	Paysage	Employés	Riveraine	Circulation	Activités socioéconom ique
Aménagement	Activité	X									X
	Activité	X	X	X		X	X	X			X
Construction	Activité										X
	Activité										X
Exploitation	Activité										X
	Activité										X
Fin de projet	Activité										X
	Activité										X

2.5.2 Evaluation des risques du projet

Les critères utilisés pour l'évaluation de l'importance des risques du 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 lié à la phobie (peur) ;

Les conséquences liées au danger que le risque représente (dégâts ou dommages) tant aux plans humain, social, environnemental et économique s'il survenait. Ces conséquences peuvent être estimées qualitativement ou quantitativement en proportion de perte de vie humaine, de biodiversité, d'infrastructures et de ressources financières.

2.2.4. Proposition des mesures préventives et du plan de gestion des risques du projet

Suite à l'évaluation des risques, des mesures préventives seront proposées. Ces mesures permettront 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. L'ensemble des mesures de préventions des risques seront résumées dans un plan de gestion des risques (PGR) du projet qui constitue également un cahier de charge du promoteur du projet.

2.2.5. Détermination de l'importance des impacts résiduels

Les mesures d'atténuation devraient permettre d'agir sur les critères d'importance, à savoir : l'intensité, la durée, l'étendue et la valeur. L'objectif de la démarche méthodologique consistant à les ramener à travers les mesures préconisées à un niveau d'importance relative ou résiduelle acceptable (faible ou négligeable).

L'importance relative des impacts négatifs résiduels du projet sera évaluée par la même démarche méthodologique que celle de l'importance relative des impacts avec des critères modifiés par la mise en œuvre supposée des mesures d'atténuation.

2.2.6. Hypothèses, incertitudes

Les hypothèses et incertitudes seront plus formulées sur la probabilité d'occurrence des impacts et les probabilités de réussite des mesures d'atténuation. Une probabilité d'occurrence est associée à la manifestation des impacts dans le but d'une approche plus réaliste de leurs gravités. Les différents seuils de probabilité sont présentés dans le tableau 4.

Tableau 8 : Seuil de probabilité d'occurrence des impacts

Niveau de probabilité	Définition
Très faible	La probabilité que l'impact se produise est de 1 à 2 % ; l'impact ne s'est pas produit par le passé dans des circonstances identiques.
Faible	La probabilité que l'impact se produise est comprise entre 2 et 20% ; L'impact s'est produit dans des conditions similaires par le passé, mais très rarement

Moyenne	L'impact pourrait se produire de façon peu fréquente. Il ne se manifeste pas de façon systématique, mais la probabilité qu'il se produise pourrait se situer entre 20 et 70% suite à une défaillance des mesures de sécurité et de contrôle.
Forte	La probabilité que l'impact se produise est supérieure à 70%. L'impact se manifeste de façon systématique et il y a de forte chance pour que l'impact se produise.

En ce qui concerne les mesures d'atténuation des impacts négatifs, elles seront identifiées sur la base d'un certain nombre d'objectifs spécifiques d'atténuation liés aux différentes composantes environnementales affectées. Ces objectifs spécifiques visent à :

- Limiter la perturbation de la stabilité du sol ;
- Eviter la pollution du sol par les déchets solides de chantier ;
- Eviter la pollution du sol et des eaux par les eaux usées et les hydrocarbures ;
- Limiter les nuisances sonores ;
- Limiter la destruction de la flore et de la faune ;
- Limiter les rejets de polluants dans l'air ;
- Assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs et de la population ;
- Réduire les risques d'accidents de circulation et du travail ;
- Intégrer les infrastructures dans le paysage.

Les probabilités de réussite des mesures d'atténuation sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Critères de probabilité de réussite des mesures d'atténuation

Niveau de probabilité	Critères
Très faible	Les chances d'une bonne et correcte mise en œuvre des mesures sont de 1 à 2 %. Cela n'entraîne aucune modification des critères d'importance de l'impact.
Faible	Les chances d'une bonne et correcte mise en œuvre des mesures sont comprises entre 2 et 20 %. La modification des critères d'importance est très faible
Moyenne	Les chances d'une bonne et correcte mise en œuvre des mesures pourraient augmenter entre 20 et 70 %. Les critères d'importance majeure, modérée et mineure deviennent respectivement modérés, mineure et négligeable.
Forte	Les chances d'une bonne et correcte mise en œuvre des mesures sont supérieures à 70 %. Les critères d'importance deviennent pour la plupart mineurs ou négligeables. L'impact est suffisamment atténué.

Tableau 10 : Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)

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

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 11 : 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

2.3 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 de la population ;
- 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 surveillance et suivi de la mise en œuvre
- La responsabilité du suivi de la mise en œuvre ;
- Les indicateurs de suivi;
- La source de vérification;
- Le coût de la mesure.

2.4 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.

2.5 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.

2.5.1 Identification et description des risques liés au projet

Le tableau ci-après a été utilisé pour identifier les risques liés au 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 projet.

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

Tableau 12 : Grille d'identification des risques

Milieux récepteurs des risques		MILIEU BIOPHYSIQUE					MILIEU HUMAIN			
Phases du projet et Activités	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)
			X							
					X					
					X		X			
Phase d'aménagement	Activité		X							
Phase de construction	Activité				X					
Phase d'exploitation	Activité				X		X			
Phase de fin de projet	Activité									

2.5.2 Evaluation des risques du projet

Les critères utilisés pour l'évaluation de l'importance des risques du 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 lié à la phobie (peur) ;

Les conséquences liées au danger que le risque représente (dégâts ou dommages) tant aux plans humain, social, environnemental et économique s'il survenait. Ces conséquences peuvent être estimées qualitativement ou quantitativement en proportion de perte de vie humaine, de biodiversité, d'infrastructures et de ressources financières.

2.5.3. Proposition des mesures préventives et du plan de gestion des risques du projet

Suite à l'évaluation des risques, des mesures préventives seront proposées. Ces mesures permettront 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. L'ensemble des mesures de préventions des risques seront résumées dans un plan de gestion des risques (PGR) du projet qui constitue également un cahier de charge du promoteur du projet.

2.5.4. Détermination de l'importance des impacts résiduels

Les mesures d'atténuation devraient permettre d'agir sur les critères d'importance, à savoir : l'intensité, la durée, l'étendue et la valeur. L'objectif de la démarche méthodologique consistant à les ramener à travers les mesures préconisées à un niveau d'importance relative ou résiduelle acceptable (faible ou négligeable).

L'importance relative des impacts négatifs résiduels du projet sera évaluée par la même démarche méthodologique que celle de l'importance relative des impacts avec des critères modifiés par la mise en œuvre supposée des mesures d'atténuation.

2.5.5. Hypothèses, incertitudes

Les hypothèses et incertitudes seront plus formulées sur la probabilité d'occurrence des impacts et les probabilités de réussite des mesures d'atténuation. Une probabilité d'occurrence est associée à la manifestation des impacts dans le but d'une approche plus réaliste de leurs gravités. Les différents seuils de probabilité sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 13 : Seuil de probabilité d'occurrence des impacts

Niveau de probabilité	Définition
Très faible	La probabilité que l'impact se produise est de 1 à 2 % ; l'impact ne s'est pas produit par le passé dans des circonstances identiques.
Faible	La probabilité que l'impact se produise est comprise entre 2 et 20% ; L'impact s'est produit dans des conditions similaires par le passé, mais très rarement
Moyenne	L'impact pourrait se produire de façon peu fréquente. Il ne se manifeste pas de façon systématique, mais la probabilité qu'il se produise pourrait se situer entre 20 et 70% suite à une défaillance des mesures de sécurité et de contrôle.
Forte	La probabilité que l'impact se produise est supérieure à 70%. L'impact se manifeste de façon systématique et il y a de forte chance pour que l'impact se produise.

En ce qui concerne les mesures d'atténuation des impacts négatifs, elles seront identifiées sur la base d'un certain nombre d'objectifs spécifiques d'atténuation liés aux différentes composantes environnementales affectées. Ces objectifs spécifiques visent à :

- Limiter la perturbation de la stabilité du sol ;
- Eviter la pollution du sol par les déchets solides de chantier ;
- Eviter la pollution du sol et des eaux par les eaux usées et les hydrocarbures ;
- Limiter les nuisances sonores ;
- Limiter la destruction de la flore et de la faune ;
- Limiter les rejets de polluants dans l'air ;
- Assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs et de la population ;
- Réduire les risques d'accidents de circulation et du travail ;
- Intégrer les infrastructures dans le paysage.

Les probabilités de réussite des mesures d'atténuation sont présentées dans le tableau 7.

Tableau 14 : Critères de probabilité de réussite des mesures d'atténuation

Niveau de probabilité	Critères
Très faible	Les chances d'une bonne et correcte mise en œuvre des mesures sont de 1 à 2 %. Cela n'entraîne aucune modification des critères d'importance de l'impact.

Faible	Les chances d'une bonne et correcte mise en œuvre des mesures sont comprises entre 2 et 20 %. La modification des critères d'importance est très faible
Moyenne	Les chances d'une bonne et correcte mise en œuvre des mesures pourraient augmenter entre 20 et 70 %. Les critères d'importance majeure, modérée et mineure deviennent respectivement modérés, mineure et négligeable.
Forte	Les chances d'une bonne et correcte mise en œuvre des mesures sont supérieures à 70 %. Les critères d'importance deviennent pour la plupart mineurs ou négligeables. L'impact est suffisamment atténué.

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.

2.7. Plan d'action de réinstallation

De plus et s'agissant des cas de perte de biens, il est envisageable un recensement et une évaluation des biens affectés par le projet si le profil en travers du projet l'exigeait. Selon la réglementation nationale en vigueur au Togo, lorsque le projet affecte les propriétés d'au moins cinquante (50) personnes, un plan de réinstallation doit être élaboré et mis en œuvre.

CHAPITRE III : CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL

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 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 « projet de réalisation des systèmes d'alimentation en eau potable dans les localités de Batebogou & Biagou » sera réalisé et exécuté dans un cadre politique, juridique, et institutionnel national, dans le respect des Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) dont le Togo est Partie et suivant des normes internationalement reconnues.

3.1. Cadre politique et juridique international

❖ Politique environnementale de la CEDEAO

La CEDEAO a adopté le 19 décembre 2008 à Abuja l'Acte additionnel A/SA.4/12/08 sa politique environnementale avec pour objectif global d'inverser les tendances lourdes de dégradation et de réduction des ressources naturelles, des milieux et du cadre de vie, en vue d'assurer dans la sous-région, un environnement sain, facile à vivre et productif, améliorant ainsi les conditions de vie des populations de l'espace sous-régional » afin de « transformer l'Afrique de l'Ouest en un espace sans frontière où les citoyens pourront bénéficier d'opportunités et exploiter de manière durable, les énormes ressources de la région ».

Le promoteur s'engage à mettre en œuvre les axes stratégiques de la politique environnementale de la CEDEAO à travers notamment la réalisation de la présente EIES ainsi que la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales y résultantes.

❖ Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest

Adoptée en 2008, la politique des ressources en eau définit les orientations et les stratégies à mettre en œuvre pour une meilleure gestion de l'eau.

A cet effet, la politique régionale de l'eau s'est fixée comme objectif général, de contribuer à la réduction de la pauvreté et au développement durable en orientant la Communauté et ses Etats membres vers une gestion des ressources en eau conciliant développement économique, équité sociale et préservation de l'environnement.

La mise en œuvre de ce projet est en accord notamment avec l'axe stratégique 2 de la PREAO en ce sens qu'il constitue un investissement dans le secteur de l'eau. Par ailleurs, les mesures proposées dans le cadre du présent EIES, notamment l'arrangement institutionnel pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales sont des orientations qui contribueront au renforcement de la gouvernance de l'eau.

❖ Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA - PCAE

Adoptée en 2008, la Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA (PCAE) a pour vision, la réalisation, d'un espace socio-économique et géopolitique restauré dans la paix et la bonne gouvernance, fortement intégré dans un environnement sain, dont les ressources naturelles en équilibre soutiennent le développement durable des communautés de la sous-région, notamment leur affranchissement de la maladie, de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire (article 3). A cet effet, la PCAE vise à inverser les tendances lourdes de dégradation et de réduction des ressources naturelles, des milieux et cadres de vie, en vue d'assurer dans la sous-région, un environnement sain, facile à vivre et productif, améliorant ainsi les conditions de vie des populations de l'espace sous régional.

Ainsi définie, la PCAE a pour ambition d'apporter des solutions concrètes aux enjeux et défis majeurs liés à : (i) la préservation des écosystèmes, de la biodiversité et du climat ; (ii) la gestion des ressources de la forêt et de la faune sauvage ; (iii) la gestion des pollutions et nuisances ; et (iv) la gestion des ressources en eau.

Vu les activités du projet à développer selon ses objectifs tel que « améliorer la santé publique des populations ; améliorer la qualité de vie des populations et stimuler le développement économique des populations », la mise en œuvre du projet est accord avec la vision de cette politique. Mais vu ces activités telles que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau qui pourront occasionner l'abattages des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, la réalisation des forages qui pourront occasionner les nuisances sonores au niveau des populations, les travaux de maçonnerie qui pourront occasionner le gaspillage d'eau, etc. », le promoteur est encouragé à veiller, pendant toutes les phases du projet, :

- *à la lutte contre les divers pollutions et nuisances sonores dans l'environnement du site du projet ;*
- *à lutte contre les gaspillages d'eau*
- *à la lutte contre la coupe des arbres et la chasse des animaux sauvages du site du projet*
- *à l'encouragement à la préservation ou à l'évitement maximum des arbres*
- *au reboisement compensatoire afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière.*
- *Etc.*

❖ **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.

L'utilisation des différents engins de chantier pendant les différentes phases du projet est susceptible de générer dans l'atmosphère les gaz à effet de serre (GES).

Ainsi, pendant l'exécution des activités du projet le promoteur doit veiller à respecter la vision de cette convention en utilisant les engins en bon état et dont la visite technique est à jour.

❖ **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 a ratifié cette convention le 15 avril 1998. 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.

Le Togo dispositions des structures de protection des biens culturels, qui sont prise en compte dans le cadre de cet EIES. C'est structures seront impliqués dans la gestion d'éventuels découvertes fortuites qui pourrait être faites lors des travaux de fouille pour la construction du réseau de distribution d'eau dans le cadre de ce projet dans la localité. Ainsi, l'exécution de ces travaux notamment la réalisation du présent EIES est en accord avec les objectifs de la convention.

❖ **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.

Vu les activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau qui pourront occasionner l'abattage des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, les travaux de maçonnerie pourraient occasionner le gaspillage d'eau, la présence des engins pourrait occasionner les déversements accidentels des huiles à moteur au sol, la présence des ouvriers sur le site pourrait occasionner la chasse des animaux sauvages, etc. ». Le promoteur doit veiller au respect de cette convention pendant toutes les phases du projet.

❖ **Conventions de l'Organisation Internationale du Travail**

Les mandants de l'OIT, gouvernementaux, patronaux et syndicaux du monde entier, ont identifié dix (10) 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.

- *La convention 187 de 2006 sur le cadre promotionnel de la sécurité et santé au travail*

Elle vise à promouvoir l'amélioration continue de la sécurité et de la santé au travail pour prévenir les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail par le développement, en consultation avec les organisations d'employeurs et de travailleurs les plus représentatives, d'une politique nationale, d'un système national et d'un programme national. Des mesures actives doivent être prises en vue de réaliser progressivement un milieu de travail sûr et salubre au moyen d'un système national et de programmes nationaux de sécurité et de santé au travail, en tenant compte des principes énoncés dans les instruments de l'Organisation internationale du Travail (OIT) pertinents pour le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail.

Vu les différentes activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et les travaux de maçonnerie peuvent occasionner les accidents de travail. Il en est de même des différents mouvements des engins sur le site et la présence des ouvriers qui sont exposés aux accidents de circulation, etc. », Le promoteur devra donc prendre toutes les dispositions nécessaires afin de respecter toutes les conventions fondamentales de l'OIT durant toutes les phases du 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 promoteur du projet doit encourager les initiatives de reboisement afin de contribuer à créer des puits d'absorption de gaz à effet de serre.

❖ **Protocole de Kyoto du 10 décembre 1997**

Ce protocole vise principalement à réduire les émissions de gaz à effet de serre en se fondant sur une approche inspirée du principe de responsabilités communes mais différenciées entre pays.

A la phase de construction, les engins et véhicules de chantier en fonction, auront à dégager des gaz à effet de serre. L'élaboration de l'EIES participera au respect des dispositions de ce protocole par le promoteur. A la phase d'exploitation l'utilisation d'un groupe électrogène relais émettra des gaz à effet de serre.

❖ **Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs)**

La convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) est un accord international visant à interdire certains produits polluants. Elle a été signée le 22 mai 2001 dans la ville éponyme et est entrée en vigueur le 17 mai 2004.

A cet effet toute Partie à la convention de Stockholm élabore des stratégies appropriées d'identification d'élimination ou de restriction des rejets de POP provenant de produits chimiques industriels et de pesticides, des sous-produits de POP produits non intentionnellement ainsi des stocks et des déchets contenant des POP.

Pendant les activités désherbage du site de la base vie dans le cadre de ce projet, l'entreprise peut envisager utiliser les herbicides. Ainsi le promoteur est tenu sensibiliser ses personnels à l'utilisation des produits chimiques homologués au Togo afin d'éviter la propagation des Polluants Organiques Persistants dans le cadre de ce projet.

❖ **Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, le protocole de Montréal et l'Amendement de Kigali relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone**

Conscientes des risques que pourrait avoir sur la santé humaine et l'environnement toute modification de la couche d'ozone, le Togo a ratifié, le 25 février 1991, la Convention de Vienne puis le protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO) adoptée le 16 février 1987 au Canada suivi de son amendement à Copenhague en 1992 et celui de

En 2016, le Protocole de Montréal a été complété par l'Amendement de Kigali, qui régleme également les fluorocarbures partiellement halogénés, puissants gaz à effet de serre utilisés actuellement pour remplacer des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO). Entré en vigueur le 1^{er} janvier 2019, la réduction de la production et de la consommation des HFC permettra d'éviter d'ici 2050, l'émission de l'équivalent de 72 milliards de tonnes équivalent CO₂ de HFC qui auraient pu contribuer à jusqu'à 20% au réchauffement anthropique de la planète.

A la phase de construction, les engins et véhicules de chantier en fonction, auront à dégager des gaz à effet de serre qui porteront atteinte à la couche d'ozone. L'élaboration de l'EIES participera au respect des dispositions de ce protocole par le promoteur. A la phase d'exploitation l'utilisation d'un groupe électrogène relais émettra des gaz à effet de serre.

❖ **Convention de Maputo sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique**

Aussi appelé « Convention d'Alger », la première version de la Convention sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique a été adoptée, le 15 septembre 1968 à Alger. Révisée puis adoptée par la conférence des chefs d'États et de gouvernements de l'Union Africaine le 11 juillet 2003 à Maputo au Mozambique, la nouvelle convention sur la conservation de la nature et des ressources naturelles en Afrique est entrée en vigueur le 10 juillet 2016.

A cet effet, l'article 14 de la convention stipule que « les Parties veillent à ce que : a) la conservation et la gestion des ressources naturelles soient traitées comme une partie intégrante

des plans de développement nationaux et locaux ; b) dans la formulation de ces plans de développement, il soit pleinement tenu compte tant des facteurs écologiques que des facteurs économiques, sociaux et culturels ; en vue de promouvoir un développement durable ».

Pendant les phases d'aménagement et de constructions, les activités de nettoyage du site notamment d'abattage d'arbre vont occasionner des perturbations et atteintes aux ressources naturelles du milieu. Pour ce faire, les mesures ont été proposées dans le présent rapport d'EIES que le promoteur devra mettre en œuvre en vue de se conformer aux dispositions de l'article 14 de cette convention.

3.2. Cadre politique et juridique national

Depuis les années 1980, le Gouvernement togolais a initié des actions visant la prise en compte de l'environnement dans la politique de développement du pays.

Ainsi, avec l'implication des différents acteurs sociaux professionnels du pays, il a élaboré, validé et adopté en décembre 1998 un cadre politique global de gestion de l'environnement et des ressources naturelles sur la base duquel un certain nombre de documents et textes ont été préparés. Il s'agit, entre autres :

- **Politique Nationale de l'Environnement**

La Politique Nationale de l'Environnement définit le cadre d'orientation globale pour la promotion d'une gestion rationnelle de l'environnement et des ressources naturelles dans une optique de développement durable dans tous les secteurs d'activités. Elle est axée sur : (i) la prise en compte des préoccupations environnementales dans le plan de développement national ; (ii) l'atténuation, 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.

Aussi, la Politique Nationale de l'Environnement vise-t-elle, entre autres :

- L'amélioration des conditions d'assainissement par la mise en place des systèmes d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales dans les établissements humains ;
- La mise en œuvre d'une politique de réduction de la production des déchets domestiques et la promotion des méthodes de leur valorisation ; et
- la promotion de l'assainissement par la mise en place des systèmes d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales dans les établissements humains et la mise en œuvre d'une politique de réduction de la production des déchets domestiques et la promotion des méthodes de leur valorisation, en matière de gestion des établissements humains.

Vu l'engagement du promoteur à réaliser l'étude d'impact environnemental social du présent projet, une étude qui contient le plan de gestion environnemental et social, le plan de gestion des risques et le programme de surveillance environnementale et sociale, la mise en œuvre du présent projet est en conformité avec les axes de cette politique. Toutefois, étant donné qu'il sera question de l'installation de la base vie pour le chantier ainsi que la présence des ouvriers qui pourront occasionner la production des déchets de différentes catégories, etc., le promoteur

doit veiller à l'installation des poubelles et des systèmes d'assainissement et d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales sur la base vie du chantier enfin d'encourager la conformité des activités aux axes de cette politique.

- **Politique forestière du Togo (PFT)**

Adoptée en novembre 2011, la Politique forestière du Togo (2011-2035) voudrait qu'à l'horizon 2035, « le Togo atteigne une couverture forestière de 20% de sa superficie du territoire afin de couvrir entièrement les besoins nationaux en produits ligneux, d'assurer une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune et de conserver sa biodiversité. »

La stratégie pour réaliser la vision de la PFT comporte quatre axes qui sont :

- Axe stratégique 1 : Promotion d'une production forestière soutenue ;
- Axe stratégique 2 : Restauration des peuplements dégradés et conservation de la biodiversité ;
- Axe stratégique 3 : Développement d'un partenariat efficace autour de la gestion des forêts ;
- Axe stratégique 4 : Amélioration des cadres institutionnel, juridique et législatif du secteur forestier ; et
- Axe stratégique 5 : Développement de la recherche forestière.

Ainsi, vu les activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et la mise au propre du site d'accueil du nouveau château d'eau qui pourront occasionner l'abattages des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, etc. », le promoteur doit veiller, pendant toutes les phases du projet, :

- *à la lutte contre la coupe anarchique des arbres et la chasse des animaux sauvages du site du projet*
- *à la préservation ou à l'évitement maximum des arbres ou à la limitation du déboisement à l'aire utile.*
- *au reboisement compensatoire afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière.*
- *à éviter de construire le nouveau château d'eau dans la zone forestière.*
- *Etc.*

- **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 PNHDU 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 PNHDU, et par conséquent ceux du PND et des ODD.

Conformément à l'axe 4, le promoteur du projet doit 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 d'Hygiène et d'Assainissement au Togo**

Cette politique, adoptée en 2010 par le Gouvernement, définit de manière claire les sous-secteurs, les principes de base, ainsi que les orientations stratégiques en matière d'hygiène et d'assainissement au Togo. Elle fixe également les rôles et responsabilités des acteurs étatiques, des collectivités locales, des ONG, des populations, des partenaires techniques et financiers dans la mise en œuvre de ladite politique. Elle prévoit des activités telles :

- l'élaboration d'une stratégie de gestion des déchets solides des trente centres urbains les plus peuplés ;
- la construction d'un centre d'enfouissement intercommunal technique par région ;
- l'élaboration des normes de protection des eaux, du sol et de l'air ;
- le renforcement des capacités de surveillance de la direction nationale de l'environnement.

L'exécution des activités de fouilles dans le cadre du projet pourrait occasionner les déversements accidentels des huiles à moteur au sol entraînant la contamination des eaux souterraines par infiltration et celle de surface par ruissellement. En dehors de ces déversements, la circulation et la réalisation des activités par les engins sur le site pourront occasionner des émissions de poussières, des gaz à effet de serre, etc. Dans ce contexte, le promoteur doit mener ces activités en accord avec les orientations de cette politique pendant toutes les phases du projet. Etant donné aussi qu'il sera question de l'installation de la base vie pour le chantier ainsi que la présence des ouvriers qui pourront occasionner la production des déchets de différentes catégories, etc., le promoteur doit veiller à l'installation des systèmes de gestion des déchets, d'assainissement et d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales au niveau de la base vie du chantier enfin de satisfaire les exigences de cette politique.

- **Politique nationale de l'eau et de l'assainissement (PNEA)**

La politique nationale de l'eau a été adoptée le 04 août 2010. Partant du constat que l'accès difficile à l'eau aux services adéquats d'assainissement ainsi que la dégradation continue de l'environnement, font parties des principales causes de l'extrême pauvreté et la vulnérabilité des communautés, la politique nationale de l'eau s'est fixée comme objectif général 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.

Pour réaliser ces objectifs, quatre (4) orientations stratégiques ont été identifiées :

- promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE ;
- améliorer l'accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations rurales, semi-urbaines et urbaines ;
- garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques ; et
- assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité.

La politique nationale de l'eau se repose sur les principes d'équité, de subsidiarité, d'utilisation pérenne des ressources en eau, de préleveur-payeur, pollueur-payeur et de participation.

C'est dans le but d'atteindre cet objectif et de satisfaire les besoins des populations en eau potable dans un cadre de vie assaini, que ce projet a été conçu par l'État togolais. Conscient que la réalisation de ce projet ne se fera pas sans porter atteinte à certaines composantes de l'environnement et du cadre social, la SP EAU a commandité la présente étude afin d'évaluer les risques et impacts éventuelles et prévoir par conséquent des mesures d'atténuation et de compensation, en vue d'atteindre l'objectif de la politique nationale de l'eau et de l'assainissement dans le pays.

- **Politique Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre**

Adoptée par le gouvernement en janvier 2011, la Politique Nationale pour l'Equité et l'Egalité de Genre (PNEEG) a pour objectif majeur de faire du Togo un pays émergent, sans discrimination, où les hommes et les femmes auront les mêmes chances de participer à son développement et de jouir des bénéfices de sa croissance. Cette politique 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 du Togo. Ses objectifs sont d'instaurer un environnement institutionnel, socioculturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l'équité et de l'égalité de genre au Togo et d'assurer l'intégration effective du genre dans les interventions de développement dans tous les secteurs de la vie économique et sociale.

Il s'agit d'un projet qui nécessite les mains d'œuvre qualifiées et non qualifiées locales et extérieures. Ainsi le promoteur doit, lors du recrutement de ces mains d'œuvres, faire l'usage des exigences de cette politique. Il doit donner la même chance aux genres féminins comme

masculins à compétence égale et également ceci au niveau des récompenses après l'accomplissement d'un même travail ou ayant doté d'une même qualité ou compétence.

- **Politique Nationale d'Aménagement du Territoire – 2009**

L'objectif général de cette politique 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 socioéconomique équilibré et durable du pays.

La réalisation de ce projet s'inscrit dans la vision de cette politique, dans la mesure où son but est de promouvoir l'accès à l'eau potable et à des conditions d'assainissement favorables à l'épanouissement des populations pour un développement socioéconomique inclusif et durable.

- **Politique nationale de la santé**

La vision de la politique nationale de santé est d'assurer à toute la population le niveau de santé le plus élevé possible en mettant tout en œuvre pour développer un système de santé performant basé sur des initiatives publiques et privées, individuelles et collectives, accessible et équitable, capable de satisfaire le droit à la santé de tous en particulier les plus vulnérables.

Vu les objectifs du présent projet tel que « améliorer de la santé publique des populations ; promouvoir l'accès universel à l'eau potable au niveau des populations ; améliorer la qualité de vie des populations ; promouvoir la durabilité et la gestion des ressources au niveau des populations ; stimuler le développement économique de ces populations » développés selon les activités prévues, la mise en œuvre du projet est en accord avec la vision de cette politique. Toutefois le promoteur, selon les visions de cette politique, est encouragé à tenir des séances de sensibilisation à l'endroit des ouvriers lors de la mise en œuvre du projet par rapport aux pratiques d'hygiènes sur le chantier, aux risques de transmission du VIH SIDA et d'autres maladies sexuellement transmissibles au cours des éventuels rapports sexuels non protégés.

- **Politique nationale de l'eau**

L'objectif général de la politique nationale de l'eau adoptée par le gouvernement togolais 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. Par rapport à la gestion intégrée des ressources en eau, la réalisation des objectifs de la politique nationale de l'eau suivant les principes d'équité et de solidarité envers les couches les plus pauvres de la population, l'efficacité économique et la durabilité environnementale, passe par le développement d'une approche intégrée, transversale et participative de la gestion de la ressource. Cette démarche prend en compte le fait que l'eau apparaît à la fois comme une ressource limitée, un facteur de production et un patrimoine commun. Tous les facteurs pertinents du cycle de l'eau et tous les acteurs concernés sont intégrés dans ce processus en vue d'une utilisation optimale et écologiquement durable des ressources en eau.

La question de la prise en compte de l'environnement en rapport avec l'exploitation et la gestion des ressources en eau dans le document de la politique nationale de l'eau intéresse particulièrement :

- ✓ les impacts de comportements et pratiques humains sur la qualité et la disponibilité de l'eau. Cet aspect concerne en particulier, les incidences que des activités agricoles, industrielles et des facteurs démographiques et d'urbanisation peuvent avoir sur la disponibilité de la ressource en eau (augmentation du niveau de prélèvement d'eau, dérivation de cours d'eau, etc..) et sur la qualité de l'eau (pollution de la ressource, changement de température de l'eau, etc.) ;
- ✓ les problèmes environnementaux découlant de la façon dont les ressources en eau sont utilisées par les secteurs et usagers à qui cette ressource est allouée.

La construction de cet AEP nécessite l'utilisation de l'eau pour la fabrication du béton, les besoins des travailleurs et même lors des essais de pompes. L'utilisation de l'eau dans le cadre des travaux pourrait occasionner des gaspillages d'eau, des pollutions par déversements accidentels d'huile à moteurs, etc. La politique nationale de l'eau vise à satisfaire les besoins des populations en eau potable dans un cadre de vie assaini. C'est dans ce cadre que ce projet a été conçu par l'État togolais. La mise en œuvre de ce projet contribuera à l'atteinte des objectifs de cette politique et le présent EIES propose des mesures qui seront mise en œuvre afin d'atténuer les impacts négatifs et risques sur la ressource en eau du milieu durant l'exécution des activités prévues, pendant toutes les phases du projet

• **Convention collective interprofessionnelle du Togo**

Il s'agit d'une convention collective entre Le Conseil National du Patronat du Togo « CNPTOGO », regroupant les organisations et associations Professionnelles du secteur privé et parapublic d'une part ; et cinq (5) centrales syndicales notamment la Confédération Nationale des Travailleurs du Togo « CNTT », la Confédération Syndicale des Travailleurs du Togo « CSTT », la Confédération Générale des Cadres du Togo « CGCT ».... Il s'agit d'une convention à caractère national qui règle les rapports de travail entre les employeurs et les travailleurs, tels qu'ils sont définis dans le Titre I du Code du Travail, dans toutes les entreprises exerçant leur activité sur toute l'étendue du territoire de la République Togolaise. Les parties signataires de la présente convention s'engagent à respecter les conditions de sécurité et santé imposées par la réglementation en vigueur en la matière, conformément aux dispositions du Titre VII du Code du Travail. Elles affirment leur volonté de tout mettre en œuvre pour assurer les meilleures conditions de sécurité et de santé dans les établissements.

Il insiste sur certaines mesures aux employés dans l'exercice des activités professionnelles notamment sur les risques d'accident du travail en particulier celles qui concernent le port des équipements de protection individuel qui sera mis par l'employeur à la disposition des employés ; la séparation des vestiaires, lavabos et W.C. séparés par sexe. La convention traite aussi dans son article 47 de la sécurité sociale : L'employeur doit obligatoirement s'affilier à la caisse nationale de sécurité sociale pour permettre aux travailleurs de bénéficier des avantages découlant de cette affiliation.

L'exécution du projet d'AEP va nécessiter le recrutement des travailleurs qualifiés et non qualifiés. Les travailleurs intervenant dans le cadre du projet sont assujettis à la convention collective interprofessionnelle du Togo. Dans ce cadre, l'entreprise d'exécution des travaux y compris la mission de contrôle et même l'UGP devront tenir compte des dispositions de cette convention à travers entre autres, la fourniture au travailleurs des sanitaires, la déclaration à CNSS, la fourniture d'un cadre de travail sain, le paiement des salaires et autres avantages, etc. Le promoteur et les travailleurs devront tous s'appropriés les exigences de ladite convention dans la mise en œuvre du projet.

- **Stratégie de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques et la Contributions déterminées au niveau national (CDN) actualisées (2021)**

L'élaboration de la stratégie est venue compléter les travaux de la Communication Nationale Initiale sur les Changements Climatiques. La stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC a défini des actions prioritaires dont la gestion durable des ressources naturelles dans le secteur de l'affectation des terres et de la foresterie, l'amélioration des systèmes de production agricole et animale, de la gestion des déchets ménagers et industriels, de la communication et de l'éducation pour un changement de comportements.

Quant aux CDN, elles sont actualisées en 2021 et prévoient une réduction des émissions de GES à l'horizon 2030 par rapport à un scénario tendanciel issu des études réalisées dans le cadre de la QCNCC et du deuxième RBA. Quatre secteurs prioritaires sont pris en compte. Il s'agit de : l'énergie (résidentiel, transport, production de charbon de bois, production d'électricité) ; les Procédés Industriels et utilisation des produits (PIUP) ; AFAT (Agriculture, foresterie et autres affectations de terres) ; ° les déchets (déchets solides et eaux usées). L'objectif des CDN révisées est d'atteindre une valeur d'émissions de 21,2 MT CO₂-eq en 2030, ce qui correspond à une réduction inconditionnelle de 20,51 % par rapport au scénario tendanciel de référence.

La mise en œuvre complète des CDN révisées devrait permettre en 2030 de réduire également les polluants climatiques et atmosphériques de courte durée de vie : ° 80% pour le carbone noir (suie) ; ° 32 % pour le méthane (CH₄) ; ° 58 % pour les particules (PM 2.5 et PM 10) ; ° 51 % pour l'oxyde d'azote (NO_x). Les émissions des hydrofluorocarbures (HFC) seraient également réduites de 9 % en 2030.

Une des actions du projet est l'utilisation du groupe électrogène à gazoil pour relayer le système d'alimentation solaire autonome qui sera mis en place sur le site de pompage par exemple. L'utilisation de cet équipement est source d'émission de GES surtout si la maintenance n'est pas régulière.

Ainsi, la SP EAU est tenue de respecter toutes les dispositions de cette stratégie et est obligé d'éviter autant que possible, tout équipement très émetteur de GES.

- **Stratégie Nationale d'Information, d'Éducation et de Communication (IEC) sur l'environnement au Togo (2011 – 2015)**

Cette stratégie est adoptée par l'État en octobre 2010. Elle a pour vision de rendre suffisamment visible, compréhensible et participative à l'horizon 2015 la mise en œuvre du programme de renforcement des capacités sur la gestion de l'environnement (PRCGE) ainsi que toute autre intervention du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF) destinée à corriger chez les individus et entreprises leurs activités ou modes de production, d'utilisation et d'élimination irrespectueux de l'environnement.

L'objectif global de la stratégie d'IEC est d'harmoniser et de rendre plus performantes les actions d'IEC sur l'environnement pour faciliter un changement de pratiques et de comportements favorables à la protection de l'environnement. Les thèmes ciblés par ladite stratégie portent sur les changements climatiques, la Désertification et dégradation des terres, les Pollutions et nuisances, la Diversité Biologique et les catastrophes. La stratégie définit également des actions à réaliser pour les aspects transversaux en matière d'environnement.

L'exécution des activités du projet notamment les fouilles pour la construction du réseaux de distribution d'eau et le dégagement du site d'accueil du nouveau château d'eau pourront occasionner l'abattage des arbres, la perturbation de l'habitat faunique, etc., contribuant ainsi au phénomène de changement climatique. Dans ce contexte, le présent EIES a pris en compte des mesures de sauvegarde environnementale et sociale que le promoteur devra mettre en œuvre notamment les mesures relatives aux actions IEC telles que les sensibilisations et engagement des acteurs durant toutes les phases du projet.

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

Le document de Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) du Togo a été validé en septembre 2011 à Lomé et constitue un outil précieux de planification du développement de notre pays. Ce document renferme plusieurs axes notamment, la bonne gouvernance, de développement durable etc.

Ce document repose sur quatre axes stratégiques ci-après :

- ✓ 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 ;
- ✓ éducation pour le développement durable.

Le projet contribue à redynamiser le secteur économique et social. A travers cette EIES, le projet veillera à promouvoir ; une gouvernance environnementale dans l'optique d'atteindre le développement durable.

- **Stratégie et Plan d'action Nationale pour la Biodiversité au Togo**

Élaborée 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. Son élaboration constitue a priori l'expression de la volonté manifeste du Togo d'adhérer au

cadre général mis en place par les conventions relatives à la biodiversité, sous l'égide du système des Nations Unies. Ce cadre vise à "Vivre en harmonie avec la nature", avec comme vision mondiale à horizon 2050 que d'ici là, «la diversité biologique est valorisée, conservée, restaurée et utilisée avec sagesse, en assurant le maintien des services fournis par les écosystèmes, en maintenant la planète en bonne santé et en procurant des avantages essentiels à tous les peuples ».

Ses objectifs sont spécifiquement de :

- développer la stratégie et le plan d'action pour apporter une réponse aux menaces que rencontre 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.

Ces deux instruments stratégiques sont d'une importance avérée dans la réalisation de ce projet. En effet, le projet portera certainement atteinte à la biodiversité de certaines zones du projet notamment les sites de pompage d'où la nécessité de réaliser une étude d'impact environnemental et social. Cette EIES permettra de prendre des mesures pour limiter la destruction du couvert végétal qui constitue l'habitat de la faune, et dont dépendent certains bénéficiaires du projet. Le couvert végétal permet de maintenir à long terme, le fonctionnement des écosystèmes et leurs capacités de résilience au changement climatique. Le projet portera atteinte à la biodiversité de la zone du projet d'où la nécessité de réaliser une étude d'impact environnemental et social afin de prévoir les dispositions pour limiter la destruction du couvert végétal qui constitue l'habitat de la faune.

• **Stratégie de Développement à Long Terme Axée sur les OMD**

Cette stratégie, adoptée en mai 2007 par l'État togolais, fait un aperçu sur les besoins à assouvir pour atteindre les objectifs du millénaire pour le développement (OMD). Ce document a défini des actions prioritaires en matière de l'eau et d'assainissement. Il s'agit de :

- promouvoir et mettre en œuvre la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) ;
- améliorer durablement l'accès aux services de base d'eau potable et d'assainissement ;
- renforcer les installations existantes et assurer leurs maintenance et entretien adéquats pour la continuité et la pérennité des services d'eau potable et d'assainissement ;
- renforcer à tous les niveaux les ressources humaines et les capacités institutionnelles et techniques ;
- renforcer le plaidoyer pour la mobilisation des ressources financières.

L'accès des ouvriers, employés et visiteurs durant les différentes phases du projet à des services d'eau potable et d'assainissement contribuerait à améliorer leur santé.

• **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 coronavirus.

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 cette feuille de route, 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 gouvernementale Togo 2025, le promoteur, en accord avec l'article 41 de la Constitution qui consacre le droit à un environnement sain, doit prendre des mesures pour :

- *préserver, restaurer et exploiter durablement les écosystèmes ;*
- *réduire la dégradation du milieu naturel et 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'Adaptation aux changements climatiques (PNACC) de 2024**

L'actualisation lancée fin 2024 (avec l'appui technique et financier de la FAO) répond à un constat : les modèles climatiques passés sous-estimaient l'accélération des dérèglements locaux. Le PNACC 2024 s'est donné pour mission de :

- **Réévaluer les vulnérabilités** à l'échelle locale (communautés rurales) et régionale.
- **Intégrer de nouveaux paramètres** transversaux (dimensions économiques, impact social et égalité de genre).
- **Garantir une synergie stricte** entre l'adaptation climatique et la *Feuille de route gouvernementale Togo 2025* (ainsi que les objectifs de développement à l'horizon 2030).

Le plan révisé structure la résilience du pays autour de plusieurs axes vitaux :

- **Agriculture et Sécurité Alimentaire** : C'est le pilier le plus critique. Face à l'irrégularité chronique des saisons des pluies et à la dégradation des terres, le PNACC

promeut des pratiques agroécologiques, l'utilisation de semences résilientes et une meilleure gestion des calendriers agricoles.

- **Ressources en Eau (GIRE) :** Optimisation de la gestion intégrée des ressources en eau pour contrer à la fois les risques de sécheresse dans la région des Savanes et les inondations récurrentes en milieu urbain et semi-urbain.
- **Protection Côtière :** Le littoral togolais subit une érosion agressive (parfois plus de 5 mètres par an par endroits). Le PNACC appuie les volets d'adaptation en cohérence avec les initiatives régionales (comme le projet WACA) pour protéger les infrastructures et les populations côtières.
- **Santé Publique et Établissements Humains :** Anticiper l'impact des vagues de chaleur et la recrudescence des maladies vectorielles liées aux fluctuations du climat.
- **Une démarche inclusive et participative :** Contrairement aux approches purement descendantes (*top-down*), le processus de 2024 implique activement les acteurs à la base : agriculteurs, éleveurs, pêcheurs, autorités locales et organisations de la société civile (OSC).
- **Alignement international :** Le plan renforce la crédibilité du Togo auprès de la CCNUCC (Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques) et facilite la mise en conformité avec ses CDN (Contributions Déterminées au Niveau National).

La SP EAU est l'entité qui a la responsabilité de respecter et de faire respecter les principes précités du Plan National d'Action pour l'Environnement. Il doit veiller à ce que les entreprises prestataires observent et appliquent les propositions et recommandations qui découlent de la présente EIES.

- **Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA)**

L'eau est considérée comme l'une des bases de la stratégie de croissance et de réduction de la pauvreté et un facteur d'intégration. Aussi, le PANSEA prône :

- la garantie de la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques,
- l'assurance d'un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations ;
- l'assurance de la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité ; et
- la promotion d'un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE).

Face aux problèmes inhérents au secteur de l'eau, le gouvernement a mis en place en 2002 une politique de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). Le but de la GIRE est de promouvoir une gestion intégrée et rationnelle des ressources en eau nationales dans un cadre de gestion cohérent proposé à l'ensemble des acteurs du secteur de l'eau. Cette politique vise spécifiquement l'amélioration durable de l'accès équitable des populations à l'eau potable et à un assainissement moderne. Elle définit les mesures et le cadre adéquat de la gestion qualitative

et quantitative des ressources en eau. Elle se base sur trois valeurs essentielles : l'équité, la durabilité et un service de qualité amélioré.

En mettant en œuvre son projet, le promoteur contribue à l'atteinte des objectifs du PANSEA en ce qui concerne l'AEP. Un effort devra être fait par contre en matière d'assainissement afin de permettre l'atteinte de l'objectif de la politique nationale de l'eau et de l'assainissement. Ainsi, les mesures proposées dans cet EIES pour atténuer les impacts négatifs notamment des travaux de fouilles et de construction devront être entièrement mise en œuvre.

- **Plan National d'Adaptation (PNA)**

Le Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PNA) au Togo a été adopté en décembre 2018. Le but visé par ce plan est de contribuer à l'atténuation des effets néfastes de la variabilité et 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.

En identifiant ses besoins/mesures urgents et immédiats d'adaptation, le Togo veut développer une capacité d'adaptation optimale des communautés déjà assujetties à la pauvreté et réduire la vulnérabilité des écosystèmes fragiles face aux effets néfastes et pervers des changements climatiques.

Dans le cadre de la préparation du PNA, le secteur des ressources en eau a été identifié deuxième secteur prioritaire le plus vulnérable face aux changements climatiques. Et parmi les besoins urgents identifiés, les populations ont cité l'amélioration de la disponibilité de l'eau en milieu rural, périurbain et urbain.

Etant donné que le présent projet vise entre autres, à améliorer l'accès à l'eau potable des populations des zones rurales située dans la zone du projet, il s'inscrit dans la réponse proposée par le PANA : « Appui à l'approvisionnement en eau potable en milieu rural (adduction d'eau potable, retenues d'eau, barrage) ».

- **Plan d'Action Forestier National**

Le Plan d'Action Forestier National (PAFN) adopté en novembre 2011 avec une vision globale 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 : Le Plan d'Action Forestier National Phase 1 (PAFN 1) (2011-2019), le Plan d'Action Forestier National Phase 2 (PAFN 2) (2020-2027) et le Plan d'Action Forestier National Phase 3 (PAFN 3) (2028-2035).

Ainsi, vu les activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et la mise au propre du site d'accueil du nouveau château d'eau qui pourront occasionner

l'abattages des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, etc. », le promoteur est encouragé à veiller, pendant toutes les phases du projet, :

- *à la lutte contre la coupe anarchique des arbres et la chasse des animaux sauvages du site du projet*
- *à la préservation ou à l'évitement maximum des arbres ou à la limitation du déboisement à l'aire utile.*
- *au reboisement compensatoire afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière.*
- *à éviter de construire le nouveau château d'eau dans la zone forestière.*
- *Etc.*

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.

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 du projet, les forêts qui constituent des puits de carbone ne seront pas directement touchées. Toutefois, pendant la phase de construction, l'abattage des arbres constituerait une perte de la biomasse.

Ainsi, vu les activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et la mise au propre du site d'accueil du nouveau château d'eau qui pourront occasionner l'abattages des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, etc. », le promoteur est encouragé à veiller, pendant toutes les phases du projet, au reboisement compensatoire afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière mais aussi :

- *à la lutte contre la coupe anarchique des arbres et la chasse des animaux sauvages du site du projet*
- *à la préservation ou à l'évitement maximum des arbres ou à la limitation du déboisement à l'aire utile.*
- *à éviter de construire le nouveau château d'eau dans la zone forestière.*

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

Le Togo a ratifié la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification le 04 octobre 1995 et publié son Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD) en mars 2002.

Le PAN vise à renforcer les capacités nationales de gestion des ressources naturelles pour la promotion d'un développement durable. Il préconise à travers son sous-programme IV, la gestion durable des ressources naturelles par la promotion d'une gestion des zones humides et des aires protégées, la protection des écosystèmes fragiles et la lutte contre les feux de brousse.

Ainsi, vu les activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et la mise au propre du site d'accueil du nouveau château d'eau qui pourront occasionner l'abattages des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, etc. », le promoteur est encouragé à veiller, pendant toutes les phases du projet, :

- *à la lutte contre la coupe anarchique des arbres et la chasse des animaux sauvages du site du projet*
- *à la préservation ou à l'évitement au maximum des arbres ou à la limitation du déboisement à l'aire utile.*
- *au reboisement compensatoire afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière.*
- *à éviter de construire le nouveau château d'eau dans la zone forestière ou des aires protégées, etc.*
- *Etc.*

3.3 Cadre juridique

La mise en œuvre du projet, de la phase d'aménagement à la phase de fin) se fera conformément aux dispositions du cadre juridique international et national.

✓ Loi n°2021-005 du 06/05/2021 portant Constitution de la République Togolaise

La Constitution togolaise de la V^{ème} République du 06 mai 2021 garantit aux citoyens le droit à un environnement sain. L'article 17 de la section 2 dispose : « L'État reconnaît à chacun le droit à la protection de la santé et le droit de jouir d'un environnement sain.

Ces dispositions font obligation à l'État de veiller à la protection de l'environnement afin de garantir à tous les citoyens un environnement sain.

Ainsi, étant donné qu'il s'agit d'un projet susceptible de produire des poussières, les nuisances sonores, etc. pouvant perturber la quiétude de la population locale vu les différentes activités prévues (tel que : réalisation des forages, la création des canaux d'accueil des conduits de distribution d'eau, le transport des matériaux de travail, etc.), le promoteur devra prendre des dispositions nécessaires lui permettant de ne pas perturber l'environnement d'un citoyen togolais lors de la réalisation du projet enfin de contribuer à l'atteinte des obligations de l'Etat.

• Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant code du travail au Togo

L'idée de remplacer l'ancien code du travail mis en place par la loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 est née de l'inadéquation progressive de ses dispositions aux évolutions technologiques, à l'évolution de l'entreprise, des méthodes et des moyens de production, ainsi que du contexte économique général.

Le nouveau code du travail a pour objectif de régir les relations de travail entre les travailleurs et les employeurs exerçant leurs activités professionnelles sur le territoire de la République togolaise, ainsi qu'entre ces derniers et les stagiaires ou les apprentis placés sous leur autorité (Art. 1er).

Les modifications sont regroupées autour de deux grands axes, à savoir l'assouplissement, la flexibilité et une meilleure réglementation des relations de travail d'une part et de meilleures garanties de sécurité et de protection des travailleurs, d'autre part.

L'exécution des activités projetés va occasionner la mobilisation des travailleurs de divers horizons, de diverses tranches d'âges, de sexe, de cultures, d'éducation, etc. dans le cadre de la mise en œuvre du projet. La SP EAU devra prendre les dispositions nécessaires pour garantir la santé et la sécurité de ses employés, assurer les traitements salariaux réglementaires et respecter leurs autres droits. En revanche, les employés devront remplir leurs obligations vis-à-vis de leur employeur. Par ailleurs, la présence de ces travailleurs dans le milieu ou sur un même site de travail pourrait être source de risques de VBG, de VCE, etc. pour lesquels des mesures spécifiques ont été proposées dans l'EIES que promoteur devra mettre en œuvre.

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

Selon les principes de cette loi, « *l'environnement togolais est un patrimoine national et fait partie intégrante du patrimoine commun de l'humanité* » (article 4). A ce titre, la gestion de l'environnement et des ressources forestières doit répondre aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs (article 6). Aussi, toute personne qui, par son action, crée des conditions de nature à porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement, est-elle tenue de prendre des mesures propres à faire cesser et à réparer le dommage occasionné. Par conséquent, « *les activités, projets et plans de développement qui, par leur dimension ou leurs incidences sur le milieu naturel et humain, sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement, sont soumis à une autorisation préalable du ministère en charge de l'environnement* » (article 38). À cet effet, les articles 38 et 39 précisent les conditions d'obtention du certificat de conformité environnementale, notamment, la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement ainsi que la méthodologie et la procédure de ces études.

Etant donné que, d'après la projection préalable des activités de ce projet sur l'environnement et l'analyse des interactions entre ces activités (tel que : la réalisation des forages, la création des canaux d'accueil des conduits de distribution d'eau, etc.) et les composantes de l'environnement, le projet est catégorisé à haut risque et assujetti à la réalisation de l'EIES donc de l'obtention du certificat de conformité environnementale, le projet est donc en droite ligne avec les exigences de cette loi. Toutefois, le promoteur est encouragé de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation, d'évitement ou de compensation des impacts ou des risques associés à ce projet et identifiés par cette étude enfin de répondre pleinement aux attentes de cette loi.

✓ ***Loi n°2008-009 du 19 juin 2008 portant code forestier***

Adopté le 19 juin 2008, le Code forestier a pour but de « définir et d'harmoniser les règles de gestion des ressources forestières aux fins d'un équilibre des écosystèmes et de la pérennité du patrimoine forestier ». Selon l'article 2 du Code, « les ressources forestières comprennent les forêts de toute origine et les fonds de terre qui les portent, les terres à vocation forestières, les terres sous régimes de protection, les produits forestiers ligneux et non ligneux, les produits de cueillette, de la faune et de ses habitats, les sites naturels d'intérêt scientifique, écologique, culturel ou récréatif situés dans les milieux susvisés et les terres sous régime de protection particulier ». Pour le législateur, toutes ces « ressources forestières constituent un bien d'intérêt national. A cet effet, elles doivent faire l'objet d'un régime de protection qui assure leur gestion durable » (Article 3).

Ainsi, vu les activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et la mise au propre du site d'accueil du nouveau château d'eau qui pourront occasionner l'abattages des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, etc. », le promoteur est encouragé à veiller, pendant toutes les phases du projet :

- *à la lutte contre la coupe anarchique des arbres et la chasse des animaux sauvages du site du projet enfin de répondre aux exigences de l'article 3 et 73 de cette loi.*
- *à la préservation ou à l'évitement maximum des arbres ou à la limitation du déboisement à l'aire utile enfin de répondre aux exigences de l'article 3.*
- *à éviter de construire le nouveau château d'eau dans la zone forestière.*
- *au reboisement compensatoire afin de contribuer à l'accroissement de la couverture forestière*

✓ **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). Par rapport à l'ancien régime foncier, cette nouvelle loi prend en compte les évolutions politiques, sociales, économiques et environnementales actuelles. Elle a pour but d'instituer une nouvelle gouvernance foncière efficace et durable avec une implication de tous les acteurs et parties prenantes. En effet, le code foncier et domanial a procédé à une innovation à quatre niveaux :

- **La gouvernance institutionnelle :** pour mieux traiter la question foncière, le code foncier et domanial a prévu des institutions foncières en milieu rural comme urbain (Art. 16-84), des fonds (Art. 85-95) et des associations foncières (Art. 96-135) ;
- **La gouvernance technique :** mise en place d'un cadastre numérique polyvalent pour le recensement de toutes les terres, de leurs limites et de leurs propriétaires, y compris la constatation de leur mise en valeur (Art. 32-84). Le cadastre assure : (i) la fonction technique, par l'identification de la propriété et les attributs techniques notamment, la surface, les coordonnées et les constructions existantes ; (ii) la fonction fiscale réalisée par l'identification des attributs qui sont utilisés pour une évaluation de la propriété telle que la catégorie d'usage, la destination, la nature, les caractéristiques physiques et l'établissement correct de l'assiette fiscale ; et (iii) la fonction juridique assurée par l'identification du propriétaire et le statut juridique de l'immeuble.
- **La gouvernance juridique :** Le règlement préalable de tout contentieux foncier par les autorités coutumières avant la saisine de la juridiction moderne (Art. 674-675). Mise en phase de la coutume, comme source de droit, avec le droit moderne (Art.8 point 3). Le régime foncier togolais s'appuie sur une cohabitation du droit moderne et le droit coutumier que le nouveau code foncier tente de mieux encadrer. Le nouveau code foncier et domanial encadre la constatation des droits coutumiers au travers du livret foncier, qui établit certaines dispositions spécifiques à remplir. Cette évolution vise à guider la reconnaissance des droits coutumiers vers l'écrit et à améliorer ainsi la traçabilité vis à vis des tiers ;
- **La gouvernance sociale :** mise en place d'un mécanisme de régularisation foncière (Art. 353-358) et de lutte contre l'accaparement des terres (Art. 648-652 / Art. 8 point

4 et 6). Ce code promeut le droit de tous à l'accès équitable à la terre notamment les femmes (Art. 628 / Art. 14 point 5 / Art. 8 point 8).

Le projet d'AEP sera exécuté sur des domaines fonciers publics et communautaires, ne nécessitant donc pas d'acquisition des terres privées. Dans ce contexte, l'UGP devra se conformer aux dispositions du code foncier à travers notamment la formalisation du processus de donation des domaines fonciers communautaires. Cette formalisation est dotant plus important en vue d'assurer la sécurité et la durabilité des ouvrages

✓ **Loi n° 2010 – 004 du 14 juin 2010 portant Code de l'eau**

La loi n° 2010 – 004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau, en son article 1er fixe le cadre juridique général et les principes de base de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Togo. Elle détermine les principes et règles fondamentaux applicables à la répartition, à l'utilisation, à la protection et à la gestion des ressources en eau.

En son titre III : du régime de protection des eaux des aménagements et des ouvrages hydrauliques et sa section 4 de la lutte contre la pollution des eaux, article 57, elle précise entre autres que le déversement, l'écoulement et le rejet de substances polluantes dans les eaux de surface ou souterraines, de manière directe ou indirecte, sont soit interdit, soit soumis à autorisation préalable conformément aux lois et règlements en vigueur au Togo.

Vu qu'il sera question de la présence des engins dans le cadre de ce projet à de Batebogou & Biagou qui pourra occasionner les déversements accidentels des huiles à moteur au sol et occasionner par conséquent la contamination des eaux souterraines comme celle de surface, le promoteur doit donc mener ces activités au regard des exigences de cette loi pendant toutes les phases du projet.

Etant donné aussi qu'il sera question de l'installation de la base vie pour le chantier ainsi que la présence des ouvriers qui pourront occasionner la production des déchets de différentes catégories, etc., le promoteur doit veiller à l'installation des systèmes de gestion des déchets, d'assainissement et d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales au niveau de la base vie du chantier enfin de toujours satisfaire les exigences de cette loi.

✓ **Loi n°2010-006 du 18 juin 2010 portant organisation des services publics de l'eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques, modifiée par la loi n°2011-21 du 4 juillet 2011**

La présente loi fixe le cadre juridique du service public de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques.

Elle dispose notamment en son article 3 que l'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements en vigueur. De même, le captage, la production, le transport et la distribution d'eau potable en vue de satisfaire les besoins du public, ainsi que l'assainissement collectif des eaux usées domestiques correspondantes constituent des services publics nationaux placés sous la responsabilité exclusive de l'Etat.

Aussi les activités d'alimentation en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques sur le territoire togolais sont-elles assurées par toute personne morale, de droit public ou privé dûment qualifiée, selon les modalités fixées par la présente loi et ses textes d'application.

Le promoteur du projet se trouve dans l'obligation de prendre toutes les mesures idoines pour s'assurer que son projet se réalise conformément à ces objectifs fixés. Par ailleurs, il devra prendre en compte toutes les recommandations qui résulteront de cette étude.

✓ **Loi n° 2016-002 du 04 janvier 2016 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire au Togo**

La présente loi vient renforcer les potentialités d'atteinte de l'objectif général de la Politique Nationale de l'Aménagement du Territoire qui 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 ».

Dans cette perspective, elle fixe le cadre juridique de toutes les interventions de l'Etat et des autres acteurs ayant pour effet la structuration, l'occupation, l'utilisation du territoire national et de ses ressources. Elle détermine aussi les règles et les institutions de l'aménagement du territoire à différentes échelles et est d'application sur toute l'étendue du territoire togolais.

Elle attribue ainsi, dans le cadre de la gestion des ressources foncières et de la protection de l'environnement, compétence à l'Etat en matière de délimitation systématique des périmètres des agglomérations urbaines et rurales. Ce dernier met en œuvre une politique d'occupation rationnelle de l'espace et veille de même au respect strict de la législation nationale et des conventions internationales relatives à la protection de l'environnement et à la lutte contre les changements climatiques dans la mise en œuvre de la politique de l'aménagement du territoire.

La présente EIES a été réalisé en vue de se conformer aux dispositions de cette loi en vue de prendre en compte notamment les emplacements du réseau d'AEP, des bornes fontaines et des châteaux dans le plan d'aménagement local. Aussi, pendant toute la durée du cycle de vie de ce projet, le promoteur devra-t-elle prendre les dispositions de l'aménagement du territoire au Togo en termes par exemple des affectations des terres.

✓ **Loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique de la République Togolaise**

Elle définit en son Article I, les droits et les devoirs inhérents à la protection et à la promotion de la santé de la population ; définit la protection et la promotion dans son article 4 ; établit différents cas nécessitant des mesures de protection article 9 ; et le cadre de vie (pollution de l'air, eau, lutte contre les déchets ; contre les bruits et les nuisances) dans le chapitre II section I ainsi que les mesures d'hygiène dans le chapitre III notamment dans les articles 34 ; 35 ; 37. Etant donné qu'il y aura des employés sur le site et des visiteurs à la phase d'exploitation, le promoteur devrait prendre des dispositions nécessaires suivant les réglementations de cette loi portant code de la santé pour le bien - être des visiteurs et des employés.

✓ **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.

Vu qu'il s'agit de la mobilisation des travailleurs de divers horizons, de diverses tranches d'âges, de sexe, de diverses cultures, de différents niveaux d'éducation, etc. dans le cadre de la mise en œuvre du projet et vu les différentes activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et les travaux de maçonnerie qui peuvent occasionner les accidents de travail, les différents mouvements des engins sur le site et la présence des ouvriers qui peuvent occasionner les accidents de circulation, etc. », le promoteur est tenu de respecter toutes les exigences des différents articles de cette loi notamment :

-l'article 22 par rapport aux droits des syndicats professionnels,

-l'article 222 par rapport au comité de sécurité et santé au travail dans les établissements ou entreprises

-l'article 229 par rapport aux actions de l'employeur envers l'employé dans les cas d'accident du travail,

-article 2 et 7 par rapport aux travaux forcés

-article 192 par rapport au travail des enfants

-l'article 198 par rapport au repos hebdomadaire

-l'article 200 par rapport aux congés payés

-l'article 190 par rapport au repos des femmes enceintes.

- **Loi n°2009-016 du 12 août 2009 portant organisation du schéma national d'organisation des activités de normalisation, d'agrément, de certification, d'accréditation, de la métrologie, de l'environnement et de la promotion de la qualité au Togo**

Cette loi fixe le cadre juridique général du schéma national d'organisation des activités de normalisation, d'agrément, de certification, d'accréditation, de la métrologie, de l'environnement et de la promotion de la qualité au Togo conformément au Règlement n°01/2005/CM/UEMOA (article 1).

Elle s'applique aux « activités techniques destinées à assurer la qualité des produits et services, notamment les normes, les règlements techniques, les procédures d'accréditation, d'agrément ou d'habilitation, la métrologie et l'environnement ainsi que la promotion de la qualité sur le territoire national » (article 3). Conformément à l'article 4, l'Etat met en œuvre les principes directeurs internationaux sur les OTC édictés dans le cadre des accords de l'OMC. L'article 9 institue les structures nationales de promotion de la qualité qui sont : l'Agence Togolaise de Normalisation (ATN), le Comité Togolais d'Agrément (COTAG), l'Agence togolaise de métrologie (ATOMET), l'Agence togolaise pour la promotion de la qualité (ATOPROQ) et la Haute Autorité de la Qualité et de l'Environnement (HAUQE). De manière transitoire le Togo opte pour le principe de la reconnaissance mutuelle dans l'Union comme moyen souple et progressif de mise en œuvre des modalités relatives à la libre circulation des produits et services et à la limitation des obstacles (article 19).

Le projet d'AEP devra mettre à la disposition de la population de l'eau traitée qui doit répondre aux normes de potabilité nationale définie par l'ATN. Par ailleurs, les équipements mobilisés dans la réalisation du projet sont assujettis au contrôle de la HAUQE qui peut intervenir de manière inopinée sur le site du projet. Ainsi, les dispositions de cette loi doivent être mise en œuvre en vue notamment de connaître les différents acteurs ainsi que toutes les exigences normatives applicable au projet.

• **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 sont les victimes les salariés occupés dans l'entreprise ... ».

Le porteur du projet et ses entreprises doivent se conformer aux dispositions de cette loi dans la mise en œuvre des activités du projet.

✓ **Décret N° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure de l'étude d'impact environnemental et social**

L'article 6 dudit décret définit les projets soumis à étude d'impact environnement et social (EIES). Aux termes de cet article 6 : « sont soumis à une EIES, les projets relatifs aux activités ci-dessous citées :

- les aménagements, ouvrages et travaux pouvant affecter les zones sensibles ;
- 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 ;
- l'utilisation ou le transfert de technologie susceptible d'avoir des conséquences dommageables sur l'environnement ;
- l'entreposage de produits chimiques dangereux ;
- l'entreposage de n'importe quel liquide au-delà de 50 000 m³ ;
- le transport commercial régulier et fréquent ou ponctuel par voie routière, ferroviaire, aérienne, maritime ou fluvial de matières dangereuses (corrosives, toxiques, contagieuses ou radioactives, etc.) ;
- toutes les activités entraînant le déplacement, la réinstallation involontaire de population ou la perturbation des activités ;
- l'installation ou l'établissement classé dont l'ouverture est soumise à autorisation ;
- la modification des projets qui ont précédemment fait l'objet d'une étude d'impact environnemental et social.

Un arrêté du ministre de l'environnement précise et complète la liste des projets ci-dessus cités et les types d'étude d'impact environnemental et social auxquels ils sont soumis ».

Conformément à l'article 3 de ce décret « 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 ».

En réalisant la présente étude d'impact environnementale et sociale, le promoteur remplit ses obligations au regard de ce décret.

✓ **Décret n° 2022-027/PR, adopté le 7 mars 2022, fixant les conditions et modalités de mise en œuvre du travail intérimaire.**

Le décret n° 2022-027/PR, adopté le 7 mars 2022 par le gouvernement togolais, fixe les conditions et les modalités de mise en œuvre du travail intérimaire en République togolaise. Il garantit une protection juridique adéquate aux employés, aux entreprises utilisatrices et aux agences de placement.

Le travail intérimaire est défini comme une relation triangulaire régie par le Code du travail togolais :

- L'entreprise de travail temporaire (agence d'intérim) : L'employeur qui embauche et rémunère le travailleur.
- L'entreprise utilisatrice : L'entité chez qui la mission est exécutée.
- Le travailleur intérimaire : Le professionnel mis à disposition pour une tâche précise et limitée dans le temps.

Le recours à l'intérim n'est pas permanent. Il est autorisé uniquement pour des tâches ponctuelles, telles que :

- Le remplacement d'un salarié absent ou dont le contrat est suspendu.
- Un surcroît temporaire d'activité.
- L'exécution de travaux urgents (notamment pour des mesures de sécurité).

Le décret garantit plusieurs principes fondamentaux pour les travailleurs intérimaires au Togo :

- Égalité de traitement : À qualification et poste équivalents, le salaire, les avantages et les conditions de travail de l'intérimaire ne peuvent être inférieurs à ceux d'un employé permanent de l'entreprise utilisatrice.
- Couverture sociale : Les intérimaires bénéficient d'une couverture et de droits sociaux en conformité avec la législation nationale et la Convention Collective Interprofessionnelle du Togo.

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

L'article 3 du décret fixe les objectifs et définit les domaines d'application de l'audit environnemental. Ainsi aux termes de l'article 4, les projets soumis aux EIES sont obligatoirement assujettis à un audit environnemental qui est diligenté suivant une périodicité

de quatre ans. Le décret traite également des types et formes d'audits environnementaux, de la procédure d'élaboration, du contenu du rapport d'audit et de la procédure d'évaluation du rapport d'audit. Un PGES est élaboré et doit être mis en œuvre par l'audité.

Après la projection des activités de ce projet sur l'environnement et l'analyse des interactions entre ces activités (tel que : la réalisation des forages, la création des canaux d'accueil des conduits de distribution d'eau, etc.) et les composantes de l'environnement et pour être en conformité avec les exigences de la législation nationale en vigueur, le promoteur doit se préparer pour la réalisation d'audit environnemental et social après la mise en œuvre du projet.

✓ **Décret n° 2012-043 bis/PR portant révision des tableaux des maladies professionnelles**

L'article 1 de ce décret dispose : « est considérée comme maladie professionnelle, une maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrite sur les tableaux des maladies professionnelles ».

Le promoteur du projet doit s'offrir le service d'un médecin de travail afin que celui-ci examine les tableaux des maladies professionnelles en annexe du présent décret et que des visites médicales de pré-embauche soient faites. C'est après ce travail préliminaire que de bonnes dispositions seront prises pour éviter les maladies professionnelles liées aux activités de toutes les phases du projet.

La procédure de réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles est prévue par les articles 51 et suivants du code de sécurité sociale en République Togolaise

✓ **Décret N°70-164/PR du 2 octobre 1970 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité applicables aux travailleurs des établissements de toute nature.**

Ce décret pris en application du code du travail détermine les conditions générales d'hygiène et de sécurité dans les établissements de toute nature. Ces conditions sont relatives aux locaux de 68 productions, aux installations sanitaires, l'ambiance et l'atmosphère de travail. Conformément en son article 1er « sont soumis aux dispositions du présent décret les manufactures, fabriques, usines, ateliers, laboratoire, carrières, mines et minières, chantiers (notamment de routes et de bâtiments) caves et chais, magasins, entrepôts, boutiques, bureaux, salle de spectacle, installations de chargement et de déchargement, installation de traitement de produits où sont employés des travailleurs au sens de l'article 1er du code de travail, quelques soit la nature de l'établissement, qu'il soit public ou privé, laïque ou religieux ». Concernant ce projet, la base vie du chantier affecté sera tenu en étant constant de propreté. Le sol devra être nettoyé complètement au moins une fois par jour.

✓ **Décret n°97-256/PR du 03 décembre 1997 portant interdiction d'importation et d'utilisation dans les travaux publics et les bâtiments de matériaux contenant de l'amiante**

L'article 1er du décret interdit d'importer, de stocker et d'utiliser sur l'ensemble du territoire national des plaques ondulés en ciment armé d'amiante (tuiles fibrociment) et autres matériaux de construction contenant de l'amiante.

Il est alors clair que des dispositions doivent être prises par le promoteur et l'entreprise en charge de la construction conjointement avec les ministères en charge des mines et de la santé pour éviter l'utilisation de matériaux contenant l'amiante lors des travaux de construction.

✓ **Décret n°67-228 du 21/12/67, réglementant l'urbanisme et fixant les règles d'octroi du permis de construire dans les agglomérations.**

Le chapitre V du décret fixe, en ses articles 26 à 34, les conditions d'octroi du permis de construire. L'article 26 dispose que « quiconque veut édifier une construction dans une agglomération tenue d'avoir un plan d'urbanisme doit, au préalable, demander un permis de construire. Cette obligation est imposée pour les bâtiments annexes et clôtures. Elle est également imposée pour les transformations extérieures ou intérieures des bâtiments existants, les surélévations et les extensions. ». Cependant, si le projet de construction joint à la demande n'est pas conforme aux dispositions envisagées par le plan d'urbanisme-directeur lorsqu'il est en cours d'établissement, ou définitivement adopté après son approbation, le permis de construire ne peut être délivré, dispose l'article 2 du présent décret.

Dans le but de la mise en œuvre du décret n°67-228 du 21/10/67, un comité permanent de l'urbanisme a été créé par décret n° 69-61 du 22/03/69. Il a fallu attendre 1977 pour assister à la création de la Direction Générale de l'Urbanisme et de l'Habitat, par décret n°77-194 du 12/10/77.

✓ **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, des populations des zones les plus proches de la route. L'information doit être portée à cette population qui doit être consultée pour donner son avis à prendre en compte.

C'est pour se conformer à cet arrêté qu'une réunion de consultation de la population d'ATCHANGBADE a été organisée le 26 février 2025 lors de la collecte des données pour l'élaboration du présent rapport d'étude d'impact environnemental et social.

✓ **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 occupants 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 promoteur du projet 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. ... ».

L'exécution des travaux va nécessiter le recrutement des travailleurs qui seront mobilisés dans sur le site d'exécution des travaux. Ces travailleurs devront être soumis aux différentes formes de visite médicale et de contrôle sanitaire conformément aux dispositions de cet arrêté (l'article 3 en particulier). L'UGP 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.

✓ **Arrêté n°009/2011/MTESS/DGTLs du 26 mai 2011 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 en son article 2, précise que « le comité de Sécurité et Santé au travail est obligatoire dans tous les établissements occupants 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.

Vu qu'il s'agit de la mobilisation des travailleurs de divers horizons, de diverses tranches d'âges, de sexe, de diverses cultures, de différents niveaux d'éducation, etc. dans le cadre de la mise en œuvre du projet, vu les différentes activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et les travaux de maçonnerie qui peuvent occasionner les accidents de travail, les différents mouvements des engins sur le site et la présence des ouvriers qui peuvent occasionner les accidents de circulation, etc. » et eu égard aux dispositions de cet arrêté, le promoteur veillera à la mise en place d'un comité de sécurité et santé au travail avec l'appui de l'inspection du travail une fois que le cumul de l'effectif de tous les employés sur ces sites aurait atteint le quorum d'employés (tous types confondus) requis.

✓ **Arrêté n°0316/MFPTDS du 2 février 2021**

Selon cet arrêté ministériel, tout fait constitutif de discrimination, de harcèlement sexuel ou moral, de violence ou d'intimidation est prohibé dans les relations professionnelles notamment en matière d'apprentissage, d'embauche, de rémunération de formation, d'affectation, de mutation, de résiliation ou de renouvellement de contrat.

A cet effet, le promoteur est invité à prendre les mesures nécessaires pour prévenir toute forme de discrimination, de harcèlement sexuel ou moral, de violence ou d'intimidation.

✓ **Arrêté n°267 du 08/06/35, réglementant les permis de construire, l'hygiène, l'urbanisme, la voirie dans les centres urbains du Togo**

En effet, l'article 1 de l'arrêté n°267 du 08/06/35, déclare que « *Sur le territoire des centres urbains du Togo, aucune construction ne peut être édifée, transformée, démolie partiellement ou en totalité, ou subir de grosses réparations sans autorisation délivrée par le chef de circonscription administrative qui statue après instruction* ». Tandis que les articles 10 à 15 insistent sur les conditions de salubrité, notamment concernant les travaux de nettoyage du terrain, la gestion des eaux de pluie, les normes de construction des réservoirs, des citernes, des puits, des toilettes et les normes d'évacuation des eaux usées. A cet effet, le chapitre II énumère les conditions imposées pour assurer la salubrité des constructions.

Les articles 21 à 26 fixent, les règles régissant toutes les constructions ou tout autre aménagement le long d'une voie publique. Les travaux du projet devront être soumis à une autorisation/permission de la mairie et au respect du plan directeur fixé par l'arrêté. Le promoteur devra se référer aux dispositions précitées dans la mise en œuvre du projet.

3.4 Cadre normatif

Le Togo dispose des normes en matière de rejets dans l'atmosphère, dans l'eau, de pollution des sols, etc. les activités du projet doivent prendre en compte les normes internationales reconnues relatives à l'environnement, la santé et la sécurité des employés et des populations riveraines.

3.4.1. Normes nationales

i) Normes de construction applicables au Togo

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) ;
- 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.

ii) Norme de rejet de l'eau

L'arrêté N°10/MER/MS/MERF du 30 mars 2015 fixe les normes ou standards de rejet des eaux usées dans le milieu naturel.

Le tableau ci-dessous précise les valeurs maxima admissibles des paramètres physico-chimiques des effluents rejetés dans les cours d'eaux et tout réceptacle naturel. La détermination des valeurs se fait conformément aux méthodes d'essai pratiquées dans les laboratoires agréées du Togo.

Tableau 15 : Normes de rejet des eaux usées

N°	Paramètres	Valeurs limites admissibles
1	pH	5,5 -9
2	Température (°C)	< ou = 35
3	Couleur	Le déversement ne provoque aucune couleur du milieu récepteur
4	Odeur	Ne doit pas provoquer de modification du milieu récepteur
5	Matières flottantes (> à 1 cm)	Absence
6	Matières décantables (mg/l)	< 0,5 après 2 heures de décantation
7	Matières en suspension (mg/l)	< ou = 50
8	DBO5 (mg/l)	< ou = 100
9	DCO (mg/l)	< ou = 300
10	HCT (mg/l)	< ou = 5
11	Fer+ Aluminium (mg/l)	< ou = 5
12	Arsenic (mg/l)	< ou = 0,1
13	Cadmium (mg/l)	< ou = 0,2
14	Chrome Total (mg/l)	< ou = 2
15	Chrome VI (mg/l)	< ou = 0,2
16	Manganèse (mg/l)	< ou = 1
17	Mercure (mg/l)	< ou = 0,005
18	Nickel (mg/l)	< ou = 0,5
19	Plomb (mg/l)	< ou = 0,5
20	Cuivre (mg/l)	< ou = 0,5
21	Etain (mg/l)	< ou = 2
22	Zinc (mg/l)	< ou = 2
23	Cyanure (mg/l)	< ou = 0,1
21	Sulfures (mg/l)	< ou = 1
25	Sulfites (mg/l)	< ou = 1
26	Sulfates (mg/l)	< ou = 1000
27	Chlorures (mg/l)	< ou = 1200
28	Fluorures (mg/l)	< ou = 15
29	Phosphore (mg/l)	< ou = 10
30	NO3-N (mg/l)	< ou = 20
31	NO2-N (mg/l)	< ou = 2
32	Huiles (animale + végétale) (mg/l)	< ou = 30
33	Huiles minérales (mg/l)	< ou = 5
34	Phénols (mg/l)	< ou = 0,3
35	Solvants aromatiques (mg/l)	< ou = 0,2
36	Solvants azotés (mg/l)	< ou = 0,1
37	Solvants chlorés (mg/l)	< ou = 1
38	Surfactifs (mg/l)	< ou = 2

39	Coliformes fécaux/ 100 ml	< ou = 2000
40	Streptocoques fécaux (MNP/ 100 ml)	< ou = 1000
41	Salmonelles / 100 ml	Aucune
42	Clostridium/ 100 ml	Aucune
43	Conductivité	< ou = 2500 μ S/cm

Source : Ministère de l'eau

Dans le présent tableau, on entend par :

- Demande biochimique en oxygène pendant 5 jours (DBO5) : la quantité d'oxygène exprimée en milligrammes par litre (mg/l), utilisée par oxydation biochimique de la matière organique pendant une période de 5 jours à une Température de 20 °C ;
- Demande chimique d'oxygène (DCO) : la quantité d'oxygène exprimée en milligrammes par litre (mg/l) consommée chimiquement pour la destruction des matières organiques ou l'oxydation de certaines substances.

iii) Normes sur l'eau potable

Le décret n°2012-258/PR fixant les normes nationales et les modalités de contrôle de la potabilité des eaux destinés à la consommation humaine stipule dans son article 2 que l'eau destinée à la consommation humaine, quel que soit son origine d'approvisionnement, doit être potable. Ainsi, il précise en son article 4 que « en attendant l'élaboration de normes nationales, les normes de l'eau applicables en République togolaise sont celles proposées par les directives de l'organisation mondiale de la santé l'OMS ». Les tableaux ci-dessous présentent les paramètres spécifiques de la potabilité de l'eau au Togo.

Tableau 16 : Paramètres physico-chimique de la qualité de l'eau potable au plan national

N°	Paramètres	Méthodes	Conc Maximales OMS(*)-UE
Physico-chimiques			
1.	Couleur-mg Pt-Co/L	Platine/Colbat	20(*)-20
2.	Turbidité-NTU	Néphélométrie	5(*)
3.	Odeur-Qualitatif	Qualitatif	Limite subjective
4.	Saveur-Qualitatif	Thermomètre	Limite- subjective
5.	Température-°C	Thermomètre	-
6.	PH	Electrométrie	6.50-8.50
7.	Conductivité électrique 25°C- μ S/cm	Conductimétrie	400 (nombre guide)
8.	Solides dissous-mg/l	Conductimétrie/Salinomètre	1000(*)- 1500

9.	TA-°f	Acidimétrie	-
10.	TAC-°f	Acidimétrie	-
11.	Carbonates (CO_3^{2-})-mg/L	Acidimétrie	-
12.	Bicarbonates (HCO_3^-)-mg/L	Acidimétrie	> 30 (nombre guide)
13.	TH (Dureté totale)-°f	Complexométrie	>15
14.	TH calcique (Ca^{2+})-mg/L	Complexométrie	100 (nombre guide)
15.	TH magnésien (Mg^{2+})-mg/L	Complexométrie	50
16.	Sodium (Na^+)-mg/L	Absorption atomique	150
17.	Potassium (K^+)-mg/L	Absorption atomique	12
18.	Fer totale (Fe^{2+} et Fe^{3+})-mg/L	Spectrophotométrie	0.3(*)-0.2
19.	Manganèse (Mn^{2+})-mg/L	Spectrophotométrie	0.4(*)-0.05
20.	Ammonium (NH_4^+)-mg/L	Spectrophotométrie	1.5 (*)-0.5
21.	Nitrates (NO_3^-)-mg/L	Spectrophotométrie	50(*)-50
22.	Nitrites (NO_2^-)-mg/L	Spectrophotométrie	3.0(*)-0.1
23.	Chlorures (Cl^-)-mg/L	Argentimétrie	250(*)-250
24.	Sulfates (SO_4^{2-})-mg/L	Néphélométrie	400(*)-250
25.	Orthophosphates (PO_4^{3-})	Spectrophotométrie	-
26.	Fluorures (F^-)-mg/L	Spectrophotométrie	1.5(*)
27.	Arsenic (As)-mg/L	SAA/ Spectrophotométrie	0.01(*)-0.05
28.	PHs/Indice agressivité	Essai au marbre	-
29.	CO_2 libre-mg/L	Titrimétrie/Grappe	-
30.	Oxygène dissous-mgO ₂ /L	Iodométrie/Oxymétrie	-
31.	Oxydabilité KMnO ₄	Basique/Chaud	2 (nombre guide)
Métaux lourds			
32.	Plomb	Absorption atomique	0.01(*)
33.	Cadmium	Absorption atomique	0.003(*)
34.	Mercure	Absorption atomique	0.001(*)

(Source : Arrêté interministériel n°006/2012 MEAHV/MS portant cahier de charge adapté par rapport aux normes de l'OMS)

Tableau 17 : Paramètres bactériologiques de la qualité de l'eau au niveau national

N°	Germes recherchés	Critères
1.	Aérobies mésophiles (22°C, 30°C, 37°C)	100/ml
2.	Coliformes totaux (30°C)	0/100ml
3.	Coliformes thermotolérants	0/100ml
4.	Anaérobies sulfito-réducteurs	0/20ml
5.	Streptocoques fécaux	0/20ml
6.	Pseudomonas aérogènes	0/100ml
7.	Salmonelles	Absent/250ml

(Source : arrêté interministériel n°006/2012 MEAHV/MS portant cahier de charge adapté par rapport aux normes de l'OMS)

Vu les objectifs du présent projet en occurrence l'amélioration de la santé publique et de la qualité de vie des populations ; développés selon les activités prévues en occurrence le traitement d'eau avant la distribution, la mise en œuvre du présent projet est en accord avec la vision de cette norme. Cependant le promoteur doit veiller au contrôle de son système de traitement prévu enfin de distribuer d'une manière continue et durable de l'eau potable à la population de la localité.

iv) Normes togolaises en matière d'environnement

Les normes togolaises sont mises en place entre autres par la HAUQE créée par le Décret n°2015-125/PR du 21 décembre 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement de la haute autorité de la qualité et de l'environnement (HAUQE) et des structures techniques de la qualité. Le tableau suivant présente les normes togolaises en matière d'environnement applicables au projet.

Tableau 14 : Normes togolaises en matière d'environnement

N°	Référence	Titre	Année d'adoption par iso/ars	Année d'adoption par le Togo	Description
1	TGN 8518	ISO Air des lieux de travail - Dosage du plomb particulaire et des composés particuliers du plomb - Méthode par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme ou méthode par spectrométrie d'absorption avec atomisation électrothermique	2001	2019	1 La présente Norme internationale spécifie la méthode par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme et la méthode par spectrométrie d'absorption avec atomisation électrothermique pour la détermination de la concentration en masse moyenne pondérée dans le temps du plomb particulaire et des composés particuliers du plomb présents dans l'air des lieux de travail.
2	TGN 8672	ISO Qualité de l'air – Détermination de la concentration en nombre de fibres inorganiques en	2014	2019	La présente Norme internationale spécifie la détermination de la concentration en nombre de fibres inorganiques en suspension dans l'air

			suspension dans l'air par microscopie optique en contraste de phase – Méthode du filtre à membrane			par microscopie optique à contraste de phase en utilisant la méthode du filtre à membrane dans les atmosphères de travail, conformément aux critères de comptage donnés
3	TGN 8756	ISO	Qualité de l'air – Traitement de données de température, de pression et d'humidité	1994	2019	La présente Norme internationale décrit les procédures d'ajustement des mesures de la qualité de l'air aux variations de température, de pression et d'humidité pendant la période d'échantillonnage. Elle spécifie également les conditions de référence de température, de pression et d'humidité à utiliser pour la consignation des résultats. Les procédures et les conditions de référence s'appliquent aux méthodes de mesure de la qualité de l'air et s'appliquent aux mesures effectuées dans l'atmosphère ambiante et sur les lieux de travail, ainsi qu'à la mesure des émissions de sources fixes.
4	TGN ISO 10 080		Gestion des gaz à effet de serre et activités associées – Cadre et principes des méthodologies applicables aux mesures en faveur du climat	2018	2019	-
5	TGN 11771	ISO	Qualité de l'air – Détermination de la moyenne temporelle des émissions massiques et des facteurs d'émission – Approche Générale	2010	2019	L'ISO 11771:2010 spécifie une méthode générique pour la détermination des émissions massiques moyennées dans le temps émises par une installation spécifique ou une famille d'installations (ou un type de source commune), à l'aide de données collectées par des mesurages et en établissant les taux d'émission massique grâce au mesurage simultané de la concentration et du débit de gaz, à l'aide de méthodes normalisées manuelles ou automatiques, ainsi que l'estimation de l'incertitude relative aux mesurages, les taux d'émission massique moyennés dans le temps à l'aide de séries temporelles de valeurs de taux d'émission massique, des caractéristiques de leur incertitude.

Source : Consultant, février, 2025

3.4.2. Normes internationales et de la Banque Africaine de Développement (BAD)

Les références normatives internationales applicables dans cette étude sont celles fixées par ISO, la BAD, SFI et l'OMS.

Avec l'intention de s'assurer que les projets qu'elle finance sont économiquement viables, socialement responsables et environnementalement durables, la BAD exige que son système de sécurités intégrées (SSI), dont l'une des quatre composantes interdépendantes est les garanties opérationnelles (GO), soit respectée et intégrée comme base pour traiter les questions environnementales et sociales dans ses activités ou dans les activités qui bénéficient de son financement.

i) Normes, engagement et responsabilité de la BAD.

La Banque s'engage à veiller à ce que ses opérations des secteurs public et privé se conforment aux sauvegardes opérationnelles (SO), en évaluant, le plus tôt possible dans le cycle de projet, les impacts et les risques environnementaux, sociaux et du changement climatique et en veillant, dans la phase de mise en œuvre, au contrôle, à l'audit et à la supervision des mesures de gestion environnementale et sociale convenues. Si les impacts environnementaux et/ou sociaux de tout investissement de la Banque ne sont pas susceptibles d'être pris en compte de manière adéquate, la Banque peut décider de ne pas donner une suite favorable à l'investissement en question. La Banque procédera à des audits de conformité ou désignera une équipe indépendante de suivi du projet dans des cas particuliers où il y a un risque sérieux de non-respect des politiques et procédures de la Banque, ou d'autres cas que la Banque jugera appropriés.

Le SSI de la BAD comprend la Vision du Groupe de la BAD, la Politique environnementale et sociale (PES), les dix sauvegardes opérationnelles (SO) et des notes techniques E&S. En ce qui concerne les SO, il s'agit de:

- Sauvegarde opérationnelle 1 (SO1) : évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux
 - Sauvegarde opérationnelle 2 (SO2) : conditions d'emploi et de travail
 - Sauvegarde opérationnelle 3 (SO3) : utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution
 - Sauvegarde opérationnelle 4 (SO4) : Santé, sûreté et sécurité des populations
 - Sauvegarde opérationnelle 5 (SO5) : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire
 - Sauvegarde opérationnelle 6 (SO6) : conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes
 - Sauvegarde opérationnelle 7 (SO7) : Groupes vulnérables
 - Sauvegarde opérationnelle 8 (SO8) : patrimoine culturel
 - Sauvegarde opérationnelle 10 (SO10) : Participation des parties prenantes et diffusion de l'information.
- *Etant donné que, d'après la projection préalable des activités de ce projet sur l'environnement et l'analyse des interactions entre ces activités (tel que : la réalisation des forages, la création des canaux d'accueil des conduits de distribution d'eau, etc.) et les composantes de l'environnement, le projet est catégorisé à haut risque et d'impact sur l'environnement et le social, le promoteur doit prendre en compte les exigences de la sauvegarde opérationnelle 1 (SO1) de la BAD lors de l'évaluation et la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux du présent projet.*
- *Tenant compte de la mobilisation des travailleurs de divers horizons, de diverses tranches d'âges, de sexe, de diverses cultures, de différents niveaux d'éducation, etc. dans le cadre de la mise en œuvre du projet et vu les différentes activités du projet tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau et les travaux de maçonnerie,*

de ferrailage et autres qui peuvent occasionner les accidents de travail, les différents mouvements des engins sur le site et la présence des ouvriers qui peuvent occasionner les accidents de circulation, etc. », le promoteur doit prendre en compte les exigences de la sauvegarde opérationnelle 2 (SO2) de la BAD pour un meilleur traitement des ouvriers qui seront recrutés dans le cadre du présent projet.

- *Tenant compte de la présence des engins dans le cadre de ce projet qui pourra occasionner les déversements accidentels des huiles à moteur au sol et occasionner par conséquent la contamination des eaux souterraines comme celle de surface, la circulation et la réalisation des activités par les engins sur le site qui pourront occasionner la pollution de l'environnement en poussière, en gaz à effet de serre, etc. ; Etant donné aussi qu'il sera question de l'installation de la base vie pour le chantier ainsi que la présence des ouvriers qui pourront occasionner la production des déchets de différentes catégories pouvant occasionner la pollution de l'environnement, etc., le promoteur doit prendre en compte les exigences de la sauvegarde opérationnelle 3 (SO3) de la BAD pour une gestion efficace des déchets qui seront produit enfin d'éviter toute forme de pollution de l'environnement.*
- *Tenant compte des activités du projet à développer selon ses objectifs tel que « améliorer la santé publique des populations ; améliorer la qualité de vie des populations et stimuler le développement économique de ces populations », la mise en œuvre du projet vise l'amélioration de la santé des populations. Mais vu ces activités tel que « les fouilles pour les réseaux de distributions d'eau qui pourront occasionner l'abattages des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, la réalisation des forages qui pourront occasionner les nuisances sonores au niveau des populations, les travaux de maçonnerie qui pourront occasionner le gaspillage d'eau occasionnant ainsi le manque d'eau au niveau des populations, etc. », le promoteur doit prendre en compte les exigences de la sauvegarde opérationnelle 4 (SO4) de la BAD enfin de garantir à la population la sureté et la sécurité dans leur vie quotidienne.*
- *Au regard des activités du projet tel que « l'implantation du nouveau château d'eau et la réalisation du nouveau forage qui nécessiteront l'acquisition des parcelles ainsi que les fouilles pour les canaux d'accueil des réseaux de distributions d'eau qui en plus l'acquisition de portion de terre pourra aussi occasionner le problème d'expropriation », le promoteur doit prendre en compte les exigences de la sauvegarde opérationnelle 5 (SO5) de la BAD enfin de mieux gérer les affaires d'acquisition de terres, des restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et la réinstallation involontaire.*
- *Tenant compte des activités du projet tel que « les fouilles des canaux d'accueil des réseaux de distributions d'eau et la mise au propre ou le dégagement du site d'accueil du nouveau château d'eau qui pourront occasionner l'abattages des arbres et la perturbation de l'habitat faunique, etc. », le projet est susceptible de porter atteinte à la biodiversité et compromette à son utilisation durable. Ainsi, le promoteur doit*

prendre en compte les exigences de la sauvegarde opérationnelle 6 (SO6) de la BAD enfin de mener, lors de la mise en œuvre du projet, des actions de conservation des habitats et de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes.

- *Les objectifs du présent projet étant en occurrence promotion l'accès universel à l'eau potable au niveau des populations développé selon l'une des activités prévues, la mise en œuvre du projet est en accord avec la volonté de la sauvegarde opérationnelle 7 (SO7) de la BAD. Cependant le promoteur doit prendre en compte les exigences de la sauvegarde opérationnelle E&S dans le cadre des fouilles pour les canaux d'accueil des réseaux de distributions d'eau qui en plus le problème d'expropriation pourront occasionner la perturbation dans le cadre de la mobilité des habitants notamment les handicapés visuels comme moteur.*
- *Les travaux de fouille des canaux d'accueil de réseau de distribution d'eau dans le cadre de ce projet dans la localité peuvent déboucher sur les risques des découvertes fortuites comme les tombes, les sites sacrés et patrimoniaux, etc. Ainsi le promoteur, dans le cadre de ces travaux, doit prendre en compte les exigences de la sauvegarde opérationnelle E&S 8 (SO8) de la BAD enfin de participer à la conservation du patrimoine culturel*
- *Etant donné qu'une réunion de consultation de la population Bartebeou et Biagou a été organisée le 22 février 2025 visant à informer la population par rapport aux activités du projet, la mise en œuvre du projet est en accord avec la sauvegarde opérationnelle E&S 10 (SO10) de la BAD. Cependant le promoteur doit toujours considérer les exigences de cette SO enfin d'informer la population sur tout changement pouvant survenir dans la mise en œuvre du projet en associant à son programme les acteurs de développement de la localité.*

La SSI de la BAD notamment le titre III du SSI- Engagements, exigences et responsabilités de la Banque précise au sous-titre III 2.1. en son paragraphe 33 que « Si l'appui de la Banque est sollicité pour un projet impliquant des installations ou des activités commerciales existantes et/ou des installations associées, l'évaluation prendra en compte les risques et impacts environnementaux et sociaux associés à ces installations et activités. Cela peut prendre la forme d'un audit E&S, qui, entre autres, identifiera et considérera les problèmes hérités », puis au sous-titre III.4. Appui à la mise en œuvre et suivi en son paragraphe 66 qui précise que « La Banque suivra la performance E&S des opérations conformément aux exigences de l'accord de financement, y compris le SGES et/ou le PGES et les modifications de conception ou les circonstances imprévues. L'étendue et le mode de suivi de la Banque en ce qui concerne les performances environnementales et sociales seront proportionnelles aux risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels. La Banque assure le suivi de la mise en œuvre au travers : i) des rapports mensuels ou trimestriels de mise en œuvre E&S préparés par les emprunteurs ; ii) des rapports d'audits de performance environnementaux et sociaux annuels élaborés par un consultant indépendant de l'emprunteur ; et iii) durant ses propres visites sur site en appui à la mise en œuvre. De façon régulière, la Banque effectuera des missions de terrain d'appui à la mise en œuvre.

Etant donné qu'après la projection préalable des activités de ce projet sur l'environnement et l'analyse des interactions entre ces activités (tel que : la réalisation des forages, la création

des canaux d'accueil des conduits de distribution d'eau, etc.) et les composantes de l'environnement, le projet est catégorisé à haut risque et donc assujéti à la réalisation d'un certain nombre d'instrument de sauvegarde dont le présent EIES, la mise en œuvre du présent projet est en accord avec les exigences de la SSI notamment le paragraphe 33 du sous-titre III 2.1. Cependant le promoteur doit toujours prendre en compte les exigences de la SSI en engageant lors de la mise en œuvre du projet un spécialiste en sauvegarde environnementale pour le suivi de la mise en œuvre du PGES du dit rapport en lui produisant des rapports mensuels ou trimestriels destinés à la BAD. Il doit également envisager le programme de réalisation d'audit de performance environnementales et sociales pendant la phase d'exploitation de l'ouvrage enfin de répondre aux exigences de la SSI de la BAD.

Eu égard du cadre juridique nationale, l'application des normes de la BAD dans le cadre de ce projet fait inclure en totalité les exigences du cadre juridique national en matière de la protection de l'environnement, Santé, sûreté et sécurité des populations et des travailleurs.

ii) Lignes directrices de l'OMS sur la qualité de l'air

Etant donné qu'il s'agira de l'utilisation des engins pour le transport des matériaux de travail et pour la réalisation de certaines activités sur le site du projet, ce qui pourra occasionner la pollution de l'environnement en poussière, en gaz à effet de serre, etc. de même que la présence des ouvriers sur le site, source de production des déchets de différentes catégories, le tableau suivant présente les polluants susceptibles d'être produits lors des travaux ainsi que leurs seuils d'émission et qui seront pris en compte dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

Tableau 18 : Seuils de pollution de l'air

Polluants	Durée moyenne d'exposition	Valeurs recommandées
Matières particulaires fines (PM2.5)	Moyenne annuelle	5 µg/m ³
	Moyenne sur 21 heures	15 µg/m ³
Matières particulaires grossières (PM10)	Moyenne annuelle	15 µg/m ³
	Moyenne sur 21 heures	45 µg/m ³
Ozone (O₃)	Moyenne sur 8 heures	100 µg/m ³
Dioxyde d'azote (NO₂)	Moyenne annuelle	10 µg/m ³
	Moyenne sur 21 heures	25 µg/m ³
	Moyenne horaire	200 µg/m ³
Dioxyde de soufre (SO₂)	Moyenne sur 21 heures	40 µg/m ³
	Moyenne 1 heure ¹	350 µg/m ³
	Moyenne sur 10 minutes	500 µg/m ³
Monoxyde de carbone (CO)	Valeur moyenne sur 21 heures	4 mg/m ³ (3,2 ppm)
	Moyenne horaire (1h)	25 mg/m ³ (20 ppm)
Plomb (Pb)		0,5 µg/m ³
Arsenic (As)		6 ng/m ³
Cadmium (Cd)		5 ng/m ³
Nickel (Ni)		20 ng/m ³

Source, OMS 2021

iii) Directives concernant le niveau de bruit

L'Arrêté interministériel n°0138/MATDCC/MERF/MSHP/MSPC du 20 février 2025 portant réglementation de l'émission de bruit en république Togolaise définit les valeurs qui devront être respectés en termes d'émission de bruit.

Rentré en vigueur le 20 février 2025, cet arrêté réglemente les pratiques en matière d'émission sonore au Togo. Il fixe ainsi les seuils d'émission sonore à ne pas dépasser selon les circonstances. Il fixe le seuil à 70 décibels (dB) au cours de la journée (6h-22h) et 55 dB dans la nuit (22h-6h), dans des zones sensibles (écoles, hôpitaux, casernes) où les activités bruyantes sont interdites.

Ainsi, vu que certaines activités du sous projet peuvent constituer la source de nuisance sonore, le promoteur est donc appelé à considérer les seuils d'émission sonore de cet arrêté et veiller à ne pas les dépasser. Il doit donc au préalable prendre les dispositions pour ne pas perturber la quiétude de la population pendant les travaux.

iv) Normes ISO

Etant donné que, d'après la projection préalable des activités de ce projet sur l'environnement et l'analyse des interactions entre ces activités (tel que : la réalisation des forages, la création des canaux d'accueil des conduits de distribution d'eau, etc.) et les composantes de l'environnement, le projet est catégorisé à haut risque et d'impact sur l'environnement et le social, le promoteur devra mettre en place un système de management du risque et des impacts lors de la réalisation du projet d'où l'usage de certaines normes de l'Organisation Internationale de Standardisation (ISO). Les normes de l'Organisation Internationale de Standardisation (International Standard Organisation) auxquelles cette étude fait référence sont entre autres : ISO 14000, ISO 26000 et ISO 31000.

3.5. Analyses des écarts

Le cadre juridique togolais répond sur de nombreux aspects aux exigences des bailleurs de fonds internationaux en matière d'évaluation environnementale et sociale. Toutefois, certaines divergences sont à noter et résident principalement dans :

- La mise en place d'un système de gestion des impacts sociaux et environnementaux ;
- La mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes pour les communautés ;
- L'obligation de maintenir un engagement constant des parties prenantes dans le projet.

Lorsque les réglementations du pays hôte diffèrent des niveaux et des mesures décrits dans les normes de sauvegardes opérationnelles de la BAD, les projets devront se conformer à la réglementation la plus stricte. Le tableau suivant résume la comparaison entre les différentes normes nationales et les normes de sauvegardes opérationnelles de la BAD.

Tableau 19 : Analyse comparative des normes de Sauvegarde Opérationnel de la BAD et de la réglementation togolais

SUJET	SAUVEGARDE S OPERATIONN ELLES DE LA BAD	OBJECTIFS	RÈGLEMENTATION NATIONALE	ÉCARTS IDENTIFIÉS
Classification des projets	SO1 : évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	Catégorisation des projets selon les enjeux E&S ▪ identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux – y compris ceux liés aux inégalités de genre, au changement climatique et à la vulnérabilité – des opérations de prêts, des investissements ou des dons de la banque dans leurs zones d'influence respectives conformément aux SO ; ▪ permettre aux parties prenantes de s'engager et d'être consultées dans le processus d'évaluation et de gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux.	Arrêté n° 0151/MERF/cab/ange fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social.	Ce projet est catégorisé dans les projets à impact modéré. Par conséquent, il n'y a pas d'écart entre la règle nationale et la norme opérationnelle de la BAD.
Evaluation des impacts	SO1 : évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux	▪ évaluer et gérer les risques et les impacts environnementaux et sociaux ; ▪ identifier et évaluer les impacts sociaux et environnementaux, tant négatifs que positifs, dans la zone d'influence du projet ; ▪ éviter ou, lorsque ce n'est pas possible, minimiser, atténuer ou indemniser les impacts négatifs sur les travailleurs, les communautés affectées et l'environnement ; ▪ promouvoir une meilleure performance sociale et environnementale des sociétés, par une utilisation efficace des systèmes de gestion.	❖ article 38 et suivants de la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement ; ❖ décret n°2017-040/PR 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	Le cadre réglementaire appliqué au Togo est approprié pour l'identification des impacts, leur évaluation et la définition de mesures. Néanmoins, le sujet de performance environnementale impliquant la notion de suivi au travers de la mise en place d'un système de gestion E&S du projet n'est pas développé et requis.

main d'œuvre et conditions de travail	SO2: conditions d'emploi et de travail	▪ garantir les droits des travailleurs ; ▪ promouvoir la sécurité et la santé au travail ; ▪ promouvoir le traitement juste, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs des projets ; ▪ protéger les travailleurs des projets, y compris les travailleurs vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, selon la présente SO) et les travailleurs migrants, les travailleurs contractuels, les travailleurs communautaires et les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement primaire, le cas échéant ; ▪ empêcher toutes les formes de travail forcé et l'emploi des enfants dans des conditions dangereuses¹¹⁶ ; ▪ soutenir les principes de liberté d'association et de négociation collective pour les travailleurs des projets et aligner les exigences de la banque sur les principes et droits fondamentaux au travail de l'organisation internationale du travail (OIT), la convention des nations unies relative aux droits de l'enfant et la convention sur l'élimination de toute forme de discrimination contre les femmes, lorsque les lois nationales n'offrent pas une protection équivalente; ▪ fournir aux travailleurs des projets un moyen accessible d'exprimer des préoccupations concernant les conditions de travail ; ▪ exiger que la banque et les autorités nationales compétentes, le cas échéant, soient rapidement informées de tout impact et phénomène matériel défavorables liés à la protection de l'emploi et à la santé et la sécurité au travail.	❖ loi n° 2006-010 du 13 décembre 2006 portant code du travail de la république togolaise ; ❖ décret n° 70-164 du 2 octobre 1970 fixant en application des dispositions de l'article 134 du code du travail, les mesures générales d'hygiène et de sécurité applicables aux travailleurs des établissements de toute nature ; ❖ 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 ; ❖ convention collective interprofessionnelle du Togo ; ❖ loi n° 2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo	Pas d'écarts identifiés. Le code du travail togolais aborde l'ensemble des points clés de la so2 et proscrit également le travail forcé, les catégories vulnérables et intègre la notion d'hygiène et sécurité dans la protection des travailleurs ainsi que la gestion des plaintes pour les travailleurs
Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation	SO3 : utilisation efficiente des ressources et prévention	▪ encourager l'utilisation durable des ressources, y compris l'énergie, l'eau et les matières premières ; ▪ éviter ou réduire les impacts négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement en limitant ou en réduisant la pollution découlant des activités menées dans le cadre des projets ;	❖ loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement & consécration du principe de responsabilité et de pollueur-payeur ; ❖ arrêté n°002 /MERF/MCPSP/MEF du 23 mai 2013 portant réglementation de	Pas d'écarts identifiés les principes généraux définis par cette loi visent à protéger l'environnement et faire cesser toute pollution et dégradation sur l'ensemble des compartiments environnementaux. En

efficace des ressources	gestion de la pollution	▪ limiter ou réduire les émissions, de polluants atmosphériques de courte et longue durée, liées aux projets ; ▪ éviter ou réduire la production de déchets dangereux et non dangereux ; ▪ réduire et gérer les risques et impacts liés à l'utilisation de pesticides.	l'importation et de la réexportation des hydro chlorofluorocarbones et des équipements les contenant ; ❖ décret n°2011-003/PR fixant les modalités de gestion des emballages plastiques au Togo	revanche, la notion de consommation durable n'est que faiblement abordée et le changement climatique est absent.
Conditions de travail, santé et sécurité	SO4 : santé, sûreté et sécurité des populations	▪ anticiper et éviter les impacts défavorables sur la santé et la sécurité des communautés affectées par les projets au cours du cycle de vie du projet ou de l'opération dans les circonstances normales et exceptionnelles ; ▪ contribuer à promouvoir la santé et la sécurité dans toute la zone d'influence du projet en favorisant et en appuyant les programmes, entre autres, qui visent à prévenir la propagation de grandes maladies contagieuses ; ▪ promouvoir la qualité et la sécurité, et la problématique des changements climatiques, dans la conception et la construction d'infrastructures, y compris les barrages ; ▪ éviter ou réduire l'exposition des communautés à la circulation, aux risques routiers, aux maladies et aux matières dangereuses liés aux projets ; ▪ mettre en place des mesures efficaces de riposte d'urgence ; ▪ faire en sorte que la protection du personnel et des biens à travers la fourniture de la sécurité publique ou privée soit assurée d'une manière qui évite ou réduit les risques aux communautés affectées par les projets et qui est conforme aux normes et principes internationaux de protection des droits de la personne ; ▪ contribuer à prévenir l'exploitation, l'abus et le harcèlement sexuels des membres de la communauté par les travailleurs des projets.	loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement	Pas d'écarts identifiés les principes généraux définis par cette loi visent à protéger l'environnement notamment prévenir et anticiper les actions de nature à avoir des effets négatifs sur l'environnement dans le but d'améliorer le cadre de vie. La loi indique notamment la nécessité de déposer les matières dangereuses dans les endroits autorisés, de maîtriser et contrôler ses rejets.

Réinstallation involontaire, acquisition de terres, déplacement de populations et indemnisation	S05 : acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire	▪ éviter la réinstallation involontaire autant que possible ou réduire ses impacts lorsqu'elle est inévitable, après que toutes les conceptions alternatives du projet auront été envisagées ; ▪ veiller à ce que les plans et les activités de réinstallation soient informés par des évaluations sociales (y compris les questions de genre) ; ▪ éviter l'éviction forcée ; ▪ atténuer les impacts sociaux et environnementaux défavorables inévitables découlant de l'expropriation ou de restrictions à l'accès et l'utilisation des terres : i) en compensant en temps voulu la perte d'actifs au plein coût de remplacement ; et ii) en fournissant une assistance suffisante pour la réinstallation dans le cadre du projet pour soutenir les personnes déplacées qui cherchent à améliorer ou du moins à rétablir leurs moyens de subsistance et leurs niveaux de vie, en termes réels, aux niveaux antérieurs au déplacement ou à des niveaux observés avant le démarrage de la mise en œuvre du projet, le niveau le plus élevé étant retenu ; ▪ améliorer les conditions de vie des personnes pauvres ou vulnérables déplacées physiquement par le projet, à travers la fourniture de logements adéquats, l'accès aux services et installations et la sûreté d'occupation de la terre et la sécurité ; ▪ mettre en place un mécanisme pour le suivi de la performance et l'efficacité des activités de réinstallation involontaire dans le cadre du projet, et pour la résolution de problèmes au fur et à mesure qu'ils surviennent ; ▪ concevoir et exécuter des activités de réinstallation en tant que programmes de développement durable, en fournissant des ressources d'investissement suffisantes pour permettre aux personnes déplacées de profiter directement du projet, compte tenu de la nature de celui-ci ; ▪ veiller à ce que les activités de réinstallation soient planifiées, mises en œuvre et adéquatement publiées,	❖ loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement ; ❖ décret n°2017-040/PR fixant la procédure des études d'impact environnemental et social ; ❖ loi n°005-2018 du 05 juin 2018 portant code foncier domanial	Les lois et décrets présentent les dispositions légales liées à l'accès à la propriété, aux procédures et délais liés aux opérations foncières, à la procédure de confirmation des droits et à l'expropriation pour cause d'utilité publique. Ils indiquent également le droit d'exproprier tout titulaire de droits fonciers pour cause d'utilité publique en échange d'un dédommagement juste et préalable. Les modalités d'indemnisation en matière d'expropriation sont présentées dans le code foncier. Le décret n°2017-040/pr fixant la procédure des études d'impact environnemental et social mentionne la nécessité de rédiger un par au-delà de 50 pap (art. 33) mais ne fait pas de distinction précise entre les différentes PAP. Toutefois, des écarts sont constatés sur les points suivants : 1. le recensement des occupants (y compris informels) et l'identification des biens à compenser, 2. les principes d'indemnisation et de compensation (au coût
--	---	--	---	---

		appuyées par une vaste consultation et la participation éclairée des personnes touchées.		de remplacement notamment), 3. l'élaboration et la mise en œuvre des moyens de subsistance (absent des textes nationaux), 4. la conception et la mise en œuvre d'un programme formel de soutien aux personnes vulnérables et une approche genre intégrée (absent des textes nationaux relatifs à la réinstallation), 5. et le suivi et à l'évaluation continus jusqu'à un audit d'achèvement du par (absent des textes nationaux).
Préservation de la biodiversité	SO6 : conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	▪ protéger et conserver la biodiversité et les différents types d'habitats ; ▪ appliquer la hiérarchie des mesures d'atténuation et l'approche de précaution dans la conception et la mise en œuvre des projets qui pourraient avoir un impact sur la biodiversité, dans le but de conserver la diversité biologique et l'intégrité des écosystèmes ; ▪ s'efforcer de rétablir ou de restaurer la biodiversité en s'appuyant sur la hiérarchie des mesures d'atténuation, notamment lorsque certains impacts sont inévitables, en mettant en œuvre des compensations en matière de biodiversité afin d'obtenir « non pas une perte nette mais un gain net » de biodiversité ; ▪ maintenir la disponibilité et la productivité des services écosystémiques afin de préserver les avantages pour les communautés concernées et de maintenir les performances du projet ; ▪ intégrer efficacement les ressources naturelles dans le développement durable de l'économie et protéger les services environnementaux locaux et mondiaux vitaux ainsi que les bénéfices des ressources naturelles.	❖ loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement ; ❖ loi n°96-007/PR du 3 juillet 1996 relative à la protection des végétaux et ses textes d'application ; ❖ ordonnance n°4 du 16 janvier 1968 réglementant la protection de la faune et l'exercice de la chasse au Togo (liste des espèces protégées) ; ❖ décret n° 2003 237/ PR du 26 septembre 2003 relatif à la mise en place d'un cadre normalisé de gestion des aires protégées ; ❖ décret du 5 février 1938 portant organisation du régime forestier du territoire du togo.	Bien que la notion de service écosystémique et d'habitat critique ne soit pas abordée dans la réglementation togolaise, la gestion durable des forêts impliquant la protection des forêts et de ses ressources est présentée.

Groupes vulnérables	SO7 : groupes vulnérables	veiller à ce que les groupes et les personnes vulnérables soient identifiés le plus tôt possible dans les opérations du groupe de la banque et que l'engagement soit total, tienne compte des spécificités des individus et des communautés, et s'exprime sous une forme, d'une manière appropriée et dans la langue parlée par les concernés. affirmer, respecter et protéger les droits et les intérêts des personnes et des groupes vulnérables tout au long du cycle de vie du projet ou de l'investissement. identifier et éviter les impacts négatifs des opérations de la banque sur la vie et les moyens de subsistance des personnes et des groupes vulnérables, notamment les femmes et les filles, les minorités rurales très vulnérables y compris les peuples autochtones. lorsque l'évitement n'est pas possible, réduire, minimiser, atténuer, compenser ou remédier efficacement aux impacts.	Non prévu par la législation dans le cadre des EIES. toutefois, l'arrêté ministériel n°006/2023/PR/MPDC/MASP FA/MDSHPAUS/MDBJEJ, fixe les critères de vulnérabilité non monétaire et de vulnérabilité monétaire des personnes et des ménages	Écart élevé. Le projet identifiera, sur la base d'une combinaison de critères socioéconomiques, et tenant compte d'une approche genre, les ménages affectés vulnérables qui auront besoin d'un appui spécifique dans la réinstallation et la restauration des moyens de subsistance. Une attention particulière aux groupes les plus vulnérables sera donnée lors de l'engagement des parties prenantes.
Patrimoine culturel	SO8 : patrimoine culturel	▪ protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du projet et soutenir sa préservation ; ▪ traiter le patrimoine culturel comme un aspect intégral du développement durable ; ▪ promouvoir une consultation significative avec les parties prenantes concernant le patrimoine culturel comme moyen d'identifier et de traiter les risques et les impacts liés au patrimoine culturel ; ▪ promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel avec les parties prenantes affectées.	❖ loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement ; ❖ loi 90 -21 relative à la protection du patrimoine culturel national du 23 novembre 1990.	Écart moyen Prévoir la participation des communautés dans l'identification des sites, une procédure pour la gestion des découvertes fortuites et maintenir l'accès aux sites si certains sont impactés ou restreint d'accès (non prévus par la législation togolaise). Prévenir le ministère concerné pour toute découverte fortuite et pour toute utilisation du patrimoine culturel à des fins commerciales, verser une taxe après autorisation des autorités publiques, et

			partage des bénéfices avec les communautés.
Engagement des parties prenantes	SO 10 : engagement des parties prenantes et diffusion de l'information	▪ établir une approche systématique de la participation des parties prenantes qui aidera les emprunteurs à identifier celles-ci et à établir et maintenir une relation constructive et des canaux de communication avec elles, et en particulier avec les parties affectées par le projet ; ▪ évaluer le niveau d'intérêt et de soutien des parties prenantes pour le projet et permettre la prise en compte de leurs points de vue dans la conception du projet et les performances environnementales et sociales ; ▪ promouvoir et fournir des moyens d'une participation effective, sécurisée et inclusive des parties affectées par le projet, y compris les points de vue des femmes d'une manière équitable, et les groupes vulnérables, sans représailles, tout au long du cycle de vie du projet, sur les questions qui pourraient potentiellement les affecter ; ▪ améliorer les avantages du projet et atténuer les dommages causés aux communautés locales ; ▪ faire en sorte que les informations appropriées sur les risques et les impacts environnementaux et sociaux du projet soient communiquées à temps aux parties prenantes et sous une forme compréhensible, accessible et appropriée ; ▪ fournir aux parties affectées par le projet des moyens accessibles et inclusifs pour apporter leur contribution, soulever des problèmes, des questions, des propositions, des préoccupations et des plaintes, et permettre aux emprunteurs de répondre à ces plaintes et de les gérer ; ▪ promouvoir des avantages et des opportunités de développement pour les communautés affectées par le projet, prenant en compte les besoins des femmes, y compris les groupes vulnérables, d'une manière accessible, équitable, culturellement appropriée et inclusive.	L'engagement des parties prenantes au travers du recueil de leurs attentes et craintes présente quelques insuffisances. Aussi, pour combler ces écarts, le p3p, le mécanisme de règlement des griefs et les mesures de communication définis dans le PGES seront mis en application. Arrêté 0150 / MERF /CAB / ANGE fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social

3.6. Cadre institutionnel du projet

❖ **Ministère de l'Administration Territoriale, de la Gouvernance locale et des affaires coutumières**

Le ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales met en œuvre la politique de l'Etat en matière d'administration générale du territoire, de décentralisation et de développement des collectivités locales. Il veille au respect de la répartition des compétences entre l'Etat et les collectivités territoriales et œuvre à la sauvegarde de l'intérêt général et de la légalité. Il assure le suivi de l'application de la loi relative à la décentralisation et appuie les collectivités dans leur mission de formation, de consolidation et de promotion de la citoyenneté.

Le ministère chargé de l'administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales est responsable de l'organisation et de l'administration des collectivités et unités administratives ainsi que de la coordination et la supervision des activités des représentants de l'Etat sur le territoire national. Il veille au respect du statut et des attributions de la chefferie traditionnelle. Au titre de la 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, l'Etat a transféré aux collectivités territoriales, dans leur ressort territorial respectif, les compétences dans divers domaines y compris l'urbanisme et habitat ; la gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement ; et la santé, l'assainissement et la protection civile.

A travers les collectivités locales, il a un regard sur les projets qui se réalisent sur l'ensemble du territoire et œuvre à leur harmonisation avec les plans de développement des collectivités. Ainsi, dans le cadre de ce projet, les chefs du village, les CVD et les notables seront des personnalités qui pourront servir des facilitateurs par rapport à certains dossiers.

❖ **Ministère de l'Agriculture, de la pêche, des ressources animales et de la souveraineté alimentaire**

Ce ministère est chargé de mettre en œuvre les orientations du Gouvernement en matière de l'agriculture, et de la gestion des ressources aquatiques du Togo. Les activités d'adduction en eau potable doivent prendre en compte les prescriptions de ce département en matière de gestion de l'eau et des activités agricoles. Spécifiquement ce ministère assurera également :

- la disponibilité et l'utilisation des ressources en eau pour tous les usages dans un contexte marqué par une population en forte croissance, une économie en développement et un environnement affecté par les changements climatiques ;
- la protection des hommes et des biens contre les risques liés à l'eau ;
- l'accès universel, équitable et durable à l'eau potable, à un coût abordable ;
- l'accès de tous aux services d'assainissement et pluviales ;
- l'accès de tous dans des conditions équitables à des services d'assainissement des eaux usées et d'hygiène adéquats.

Les actions de ce Ministère sont toujours orientées vers le monde rural. L'aménagement et l'entretien des points critiques des pistes rurales par les entreprises en charge de l'exécution

des travaux contribueront à l'amélioration des conditions de transport des produits agricoles vers les marchés pour la commercialisation.

❖ Ministère délégué auprès du ministre de l'aménagement du territoire chargé de l'eau et de l'assainissement

Le ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement est chargé de la mise en œuvre de la politique de l'État 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. A cet effet, il est responsable de l'organisation de la coordination et le suivi des politiques, des programmes et des actions du secteur de l'eau et de l'assainissement des eaux usées.

Le ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement est à ce titre chargé de la coordination et du contrôle de toutes les activités de l'Etat relatives aux ressources en eau, à l'eau potable et à l'assainissement des eaux usées. De ce fait, il met en place les organes prévus par le code de l'eau pour une gestion intégrée des ressources en eau. Il veille à la protection des ressources en eau, à la fourniture d'eau potable aux populations et les assiste dans la réalisation et la gestion des points d'eau et des ouvrages hydrauliques. Il participe à l'élaboration et à la mise en œuvre des stratégies d'élimination des déchets.

Le ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement coordonne également les activités en matière d'assainissement des eaux usées et de la prévention des risques liés à l'eau. Il promeut les techniques d'épuration et de recyclage des eaux usées.

La réalisation de ce présent projet est du ressort de ce ministère à travers la SP-EAU.

❖ Ministère de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme

Le ministère de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme 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'État 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. Pour ce qui concerne les questions de salubrité publique, les interventions du ministère se sont accentuées avec la création par décret N°2012-004/PR du 29 février 2012, complété par le décret n°2013-082/PR du 12 décembre 2013 portant création, attribution, organisation et fonctionnement de l'Agence nationale d'assainissement et de salubrité publique (ANASAP).

En collaboration avec les autres ministres concernés, le MUHRF œuvre à l'amélioration de la qualité du cadre de vie à travers, notamment l'accès à un service d'assainissement adéquat et d'aménagement des espaces verts.

❖ **Ministère de la fonction publique, du travail et du dialogue social rattaché à la présidence du conseil**

Ce ministère est en charge du travail et de la fonction publique. Il 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.*

❖ **Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu Urbain et semi-urbain**

La Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu Urbain et semi urbain (SP-EAU S.A.) est née de la réforme du secteur de l'hydraulique et de l'assainissement. La SP-EAU est sous le Ministère en charge de l'Eau et de l'Assainissement, avec pour mission la préparation et la mise en œuvre de la réforme de l'hydraulique urbaine avec pour objectif spécifique, la réforme institutionnelle du sous-secteur eau potable. La SP-EAU est le porteur du projet et qui est responsable des engagements environnementaux et sociaux de l'EIES.

La SP-EAU mobilisera les ressources nécessaires pour les respects des engagements environnementaux pris dans la présente EIES.

❖ **Ministère de la santé et de l'hygiène publique la couverture sanitaire universelle et des assurances**

Le Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique est chargé d'assurer la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de santé publique et d'élaborer les programmes d'amélioration de la couverture sanitaire ainsi que les stratégies de prévention et de lutte contre les grandes endémies. Il est organisé autour de trois niveaux : central, intermédiaire et périphérique.

- Le niveau central avec le Cabinet du Ministère, le Secrétariat général et ses directions centrales, divisions et services. Il est chargé de l'élaboration des politiques et normes, de la mobilisation de ressources, du contrôle de gestion et de l'évaluation des performances.
- Le niveau intermédiaire est chargé de la coordination et de l'appui aux districts.
- Le niveau périphérique est organisé en 35 districts sanitaires, correspondant aux préfectures. Il est chargé de la planification, de la mise en œuvre, du suivi évaluation de la politique sectorielle de santé. Ce niveau est également chargé de la mobilisation des communautés et des acteurs locaux, y compris les praticiens traditionnels.

Le promoteur devra collaborer avec les services de ce ministère en ce qui concerne les législations en matière de santé des employés des entreprises des travaux.

❖ **Ministère de la Sécurité**

Ce ministère s'occupe de la sécurité des populations sur tout le territoire national. Avec la présence des terroristes au nord du pays dans la région des savanes, il serait judicieux que *le promoteur associe le MSPC pour la mise en place des mesures sécuritaires surtout que la zone du projet est classée de la zone rouge.*

❖ **Ministère des solidarités, du genre, de la famille et de la protection de l'enfance**

Ce ministère assure des missions variées entre autres, l'organisation et l'encadrement des populations pour une participation aux actions sociales, l'organisation des secours d'urgence en collaboration avec les départements ministériels et les organismes concernés, la protection et la promotion des personnes handicapées, la protection et la promotion de l'enfant, la prévention des situations de vulnérabilité, surtout celle de l'enfant, le respect de l'équité, l'égalité de genre et de la promotion de la femme, le respect du droit et de l'autonomie financière de la femme, promouvoir le développement de l'offre d'alphabétisation et de formation en faveur des adultes, etc.

Le promoteur de ce projet devra prendre attache ce ministère à travers ses services décentralisés pour la réalisation des actions de sensibilisation et de renforcement des capacités des acteurs sur les VGB, les IST/VIH/SIDA et les harcèlements sexuels.

❖ **Ministère du développement à la base et de l'économie sociale et solidaire**

Ce ministère a pour mission de mettre en œuvre des actions destinées à répondre aux besoins fondamentaux des populations les plus vulnérables au Togo. Ceci, tant en milieu rural, que dans les milieux urbains et périurbains. Il promeut entre autres, l'inclusion économique pour tous par la construction et/ou réhabilitation des infrastructures sociocommunitaires et économiques, l'inclusion sociale par la mise en place des filets sociaux, le renforcement des capacités organisationnelles et techniques des organisations de développement à la base, l'épanouissement de la jeunesse à travers l'extension d'activités socioéducatives, le soutien à l'entrepreneuriat des jeunes ainsi que leur insertion socio-économique.

Les organisations de développement à la base (CVD, CDQ, CDC) sont des structures qui servent de mobilisation des populations et de coordination des actions communautaires. Elles ont des missions de veille et d'alerte. A ce titre seront parties prenantes du programme pour lequel elles pourront contribuer au suivi des activités.

❖ **Autres institutions**

D'autres institutions sont également concernées, telles, le ministère de la justice et de la législation, les organisations de société civile (OSC), les collectivités locales décentralisées ayant un intérêt pour le programme.

CHAPITRE IV : DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR

Ce chapitre porte sur les éléments de l'environnement biophysique et humain dont la description permet de comprendre les enjeux environnementaux et sociaux afin de pouvoir analyser et évaluer les impacts et risques. Il regroupe également les zones d'influence directe et indirecte ainsi que certains éléments au niveau des localités de Batebogou & Biagou. Le milieu récepteur de la présente étude s'étend sur le canton de Naki-Est.

4.1 Situation du site du projet

Batebogou & Biagou sont des localités de la préfecture de Kpendjal Ouest dans la Région des Savanes au Togo. Ceux sont des villages du canton de Naki-Est. Ils sont situés à environ 10 à 12 km du centre village de Naki-Est, chef-lieu du canton et de la commune Kpendjal Ouest 1.

La photo ci-dessous illustre la localisation de la position de Batebogou & Biagou.

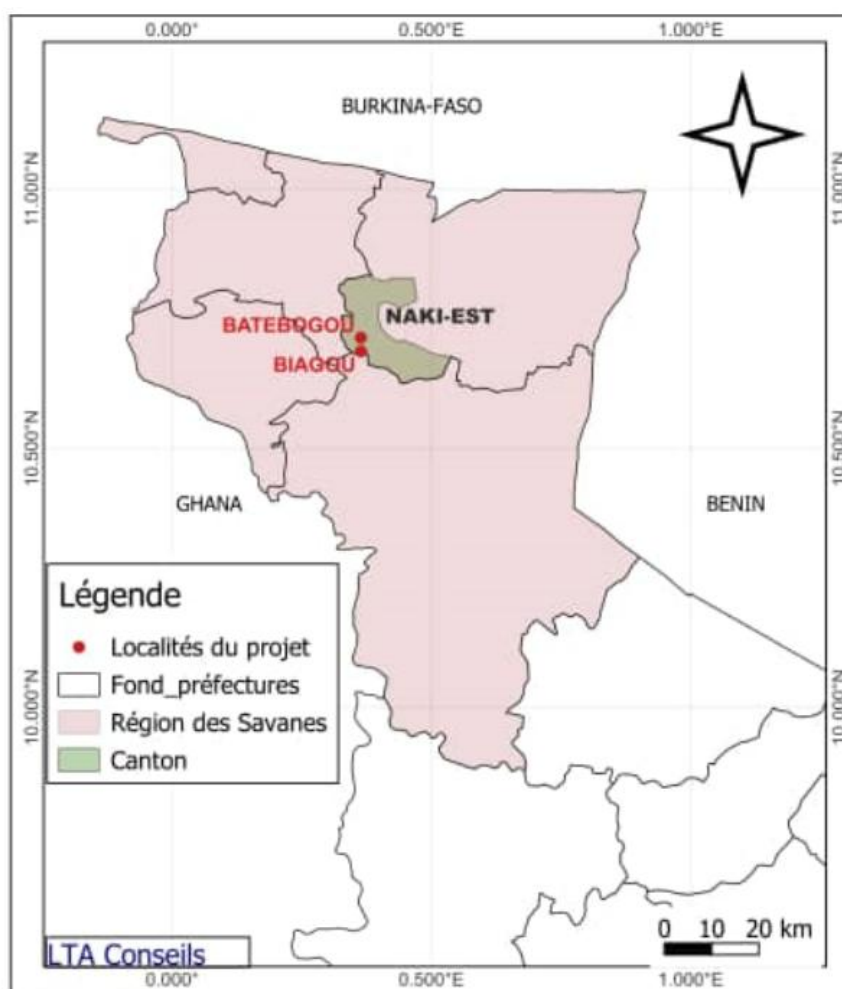


Photo 3 : Position des localités de Batebogou & Biagou

Source : Consultant, 2025.

Le projet de réalisation des systèmes d'adduction en eau potable dans les localités de Batebogou & Biagou n'est pas encore démarré. C'est pourquoi l'EIES est conduite pour indexer les risques et impacts E&S de la mise en œuvre du projet.

La photo ci-dessous illustre la répartition de l'ensemble des ouvrages prévu dans les localités dans le cadre du projet.

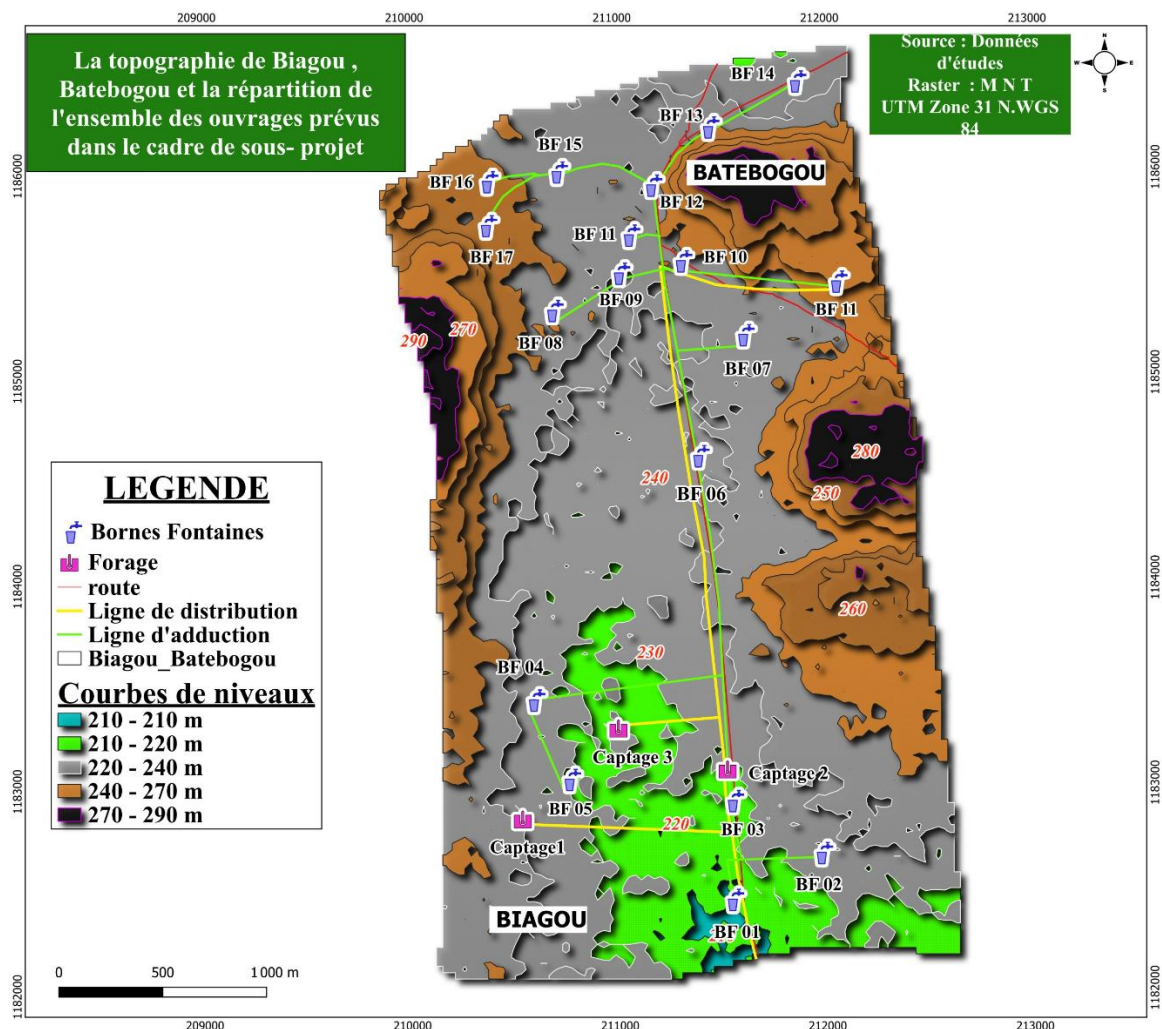


Photo 4 : Répartition de l'ensemble des ouvrages prévus dans le cadre du projet dans les localités de Batebogou & Biagou.

Source : Google earth et Etudes techniques d'APS, février 2025

Les coordonnées géographiques (GPS) des sites principaux du projet noté du site de traitement est la suivante : 10°43'17.21"N/ 0°21'29.79"E.

4.2 Définition des zones d'influence du projet

❖ Zone d'influence directe

La zone d'influence directe est délimitée en considérant le périmètre de manifestation des impacts négatifs directs et cumulatifs inhérents aux activités du projet. Elle prend en compte le site de construction du château d'eau à Batebogou et les sites des forages à équiper, celui de

l'EPP Biagou et celui de Titiagou ainsi que les différentes lignes d'adduction d'eau reliant Batebogou à Biagou. Vu la répartition des activités du projet dans les localités, la zone d'influence directe du projet comprend donc l'ensemble des localités de Batebogou & Biagou.

Cette zone d'influence directe correspond aux espaces environnant du site du projet dans la ville de la localité de Batebogou et Biagou. Espace dans lequel les composantes biophysiques et humaines sont exposées aux impacts potentiels du projet. Cette zone couvre une emprise variant de 12 m à 30 m.

❖ **Zone d'influence indirecte**

La zone d'influence diffuse ou zone d'influence indirecte correspondant à l'aire géographique qui s'étend au-delà du site du projet, dans la localité de Batebogou et Biagou où les impacts seront moins ressentis.

Elle est délimitée en considération des infrastructures, des éléments de l'environnement qui peuvent ressentir à un moment donné, d'une façon ponctuelle ou continue et plus ou moins sévère, les impacts indirects et risques inhérents aux activités des différentes phases du projet. Elle est définie par rapport aux manifestations des effets indirects avec une portée spatiale plus étendue. Il s'agit entre autres des impacts générés par la circulation lors du transport des matériaux vers les points d'exécution des ouvrages, la présence des équipements sur les différents points, les déplacements et le bouleversement du cadre de vie des populations. Cette zone comprend en plus les localités de Batebogou & Biagou, le centre-ville de Naki-est.

4.3 Analyses des composantes pertinentes du milieu

L'analyse de l'état initial de l'environnement de l'emprise des ouvrages du projet d'adduction d'eau potable dans les localités de Batebogou & Biagou a pour objectif d'identifier et de décrire les composantes environnementales et sociales qui pourraient être affectées par les activités de réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable. Cette analyse a été effectuée à travers une étude bibliographique d'une part et d'autre part à partir des informations recueillies sur le terrain par l'équipe des consultants. Elle a pris en compte une analyse de toutes les composantes pertinentes de l'environnement, tant sur le plan physique qu'humain et socio-économique, par rapport aux enjeux et aux impacts dans la zone d'influence directe et indirecte du projet.

4.3.1 Etat actuel du site

Les sites réservés pour l'ensemble des activités du projet d'adduction en eau potable dans les localités de Batebogou & Biagou sont des domaines de donation de la part de la communauté et des domaines publics. Il s'agit de domaine pour l'implantation du nouveau château d'eau ; les rues ou la pistes le long desquelles serviront de passage aux différentes lignes d'adduction en eau potable et le site de la PMH à équiper. Tous ces domaines, y compris les rues ou les pistes, sont en grande partie inclus dans l'agglomération. Ainsi, on retrouve généralement dans les voisinages des sites : des bâties les lignes électriques et les champs de plantation. On y trouve des roniers (*Borassus aethiopum*) et des neems (*Azadirachta indica*), des *Eucalyptus globulus*, des *Diospyros mespiliformis*, des Anacardiens (*Anacardium occidentale*), des *Daniellia oliveri*,

Elaeis guineensis, *Piliostigma thonningii*, *Gmelia arborea*. Notons que le site de l'implantation de nouveau château d'eau est situé sur la colline de 275 m d'altitude dont le voisinage est un champ de plantation des jeunes *Eucalyptus globulus* en croissance.

Récapitulatif des essences forestières recensées et de leur statut de vulnérabilité selon la liste de rouge de l'UICN

Nom scientifique	Statut de l'espèce selon l'UICN	Nombre de pieds dénombrés
<i>Borassus aethiopum</i>	Préoccupation mineure	03
<i>Eucalyptus globulus</i>	Préoccupation mineure	42
<i>Azadirachta indica</i>	Préoccupation mineure	10
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Préoccupation mineure	01
<i>Anacardium occidentale</i>	Préoccupation mineure	26
<i>Daniellia oliveri</i>	Préoccupation mineure	2
<i>Elaeis guineensis</i>	Préoccupation mineure	15
<i>Piliostigma thonningii</i>	Préoccupation mineure	5
<i>Gmelia arborea</i>	Préoccupation mineure	34

Source : Consultant, Février 2025, donnée de terrain.



Planches Photos 5 : Forage de l'EPP BIAGOU à équiper

Prise de vue : Consultant, 2025.



Planches Photos 6 : Forage de TITIAGOU à équiper.

Prise de vue : Consultant, 2025.



Planches Photos 7 : Site réservé pour l'implantation du nouveau château d'eau

Prise de vue : Consultant, 2025.

Il faut signaler que le sous- projet ne nécessitera l'abattage que de cinq (05) pieds d'arbres (toutes espèces confondues) dans l'environnement immédiat destiné à d'implantation de l'ouvrage.

4.3.2 Milieux biophysique de la zone du projet

a) Relief

A l'instar de la région des savanes, la commune de Kpendjal Ouest 1 présente des unités géomorphologiques individualisées et assez contrastées. Du Nord-Ouest (secteur de Dapaong) vers le Sud-Est (plaine de l'Oti), on distingue une pénéplaine, qui s'étale au Nord de Dapaong à une altitude moyenne de 200 m. Ce relief est marqué par une alternance de montagnes, de plateaux, de plaines et de cuvettes. C'est un relief accidenté du Nord-Ouest avec des cuvettes au Sud-Est avec des plaines parsemées de bas-fonds.

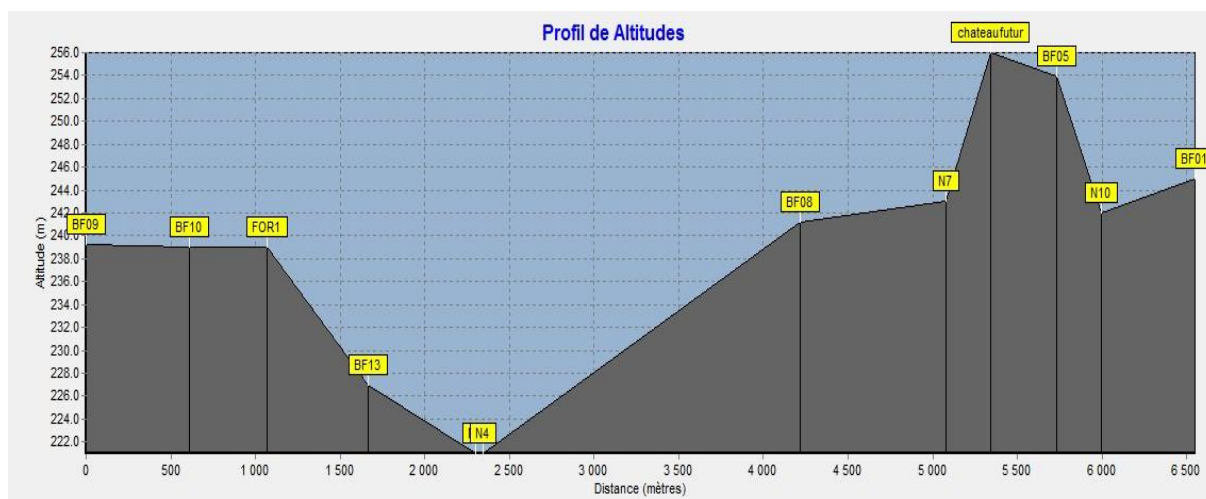


Photo 8 : Profil topographique du tronçon BF09-FOR1-BF08-château- BF05-N10-BF11

b) Climat

Comme l'ensemble de la région des savanes, la commune de Kpendjal Ouest 1 connaît un climat tropical de type soudanien. Il se caractérise par une longue saison sèche d'octobre à mai et une saison pluvieuse plus courte de juin à septembre. Les précipitations annuelles moyennes varient entre 900 à 1 300 mm de pluies. Les pluies débutent en mai pour se terminer en fin septembre avec un maximum en août. Les précipitations ont en général un caractère orageux en début et en fin de saison pluvieuse, et plus calme en milieu de saison.

Les températures extrêmes vont de 17° à 39° en saison sèche et de 22° à 34° en saison de pluies. L'amplitude thermique mensuelle est habituellement insignifiante mais peut atteindre parfois 15-20°C.

L'évapotranspiration potentielle (ETP) annuelle varie entre 1 500 mm dans la zone montagneuse du Sud-ouest à près de 2 000 mm dans le Nord.

Ces dernières années, le dérèglement climatique concomitant au changement climatique entraîne une mauvaise répartition spatio-temporelle de la pluie avec pour conséquences des inondations cycliques. L'harmattan (vent frais et sec qui souffle de décembre à février) et la mousson (vent humide), sont les deux types de vents dominants. Ces vents soufflent sur une zone en constante dégradation du fait de la pression démographique sur les terres et de la configuration géomorphologique.

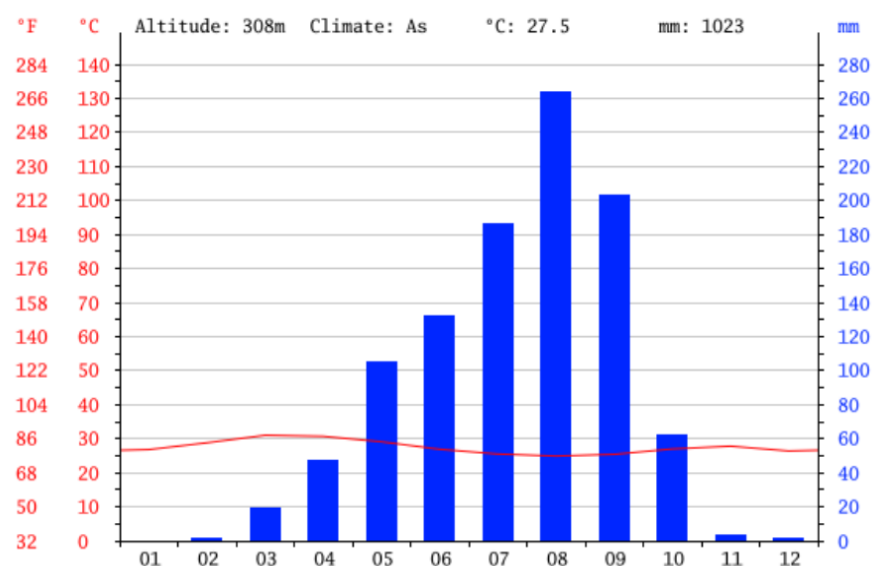


Figure 2 : Courbe Ombrothermique de la Région des savanes (2022)

Source : *climate-data.org*

c) Contexte géologique pédologique et hydrogéologique

On distingue une pénéplaine essentiellement formée de roches cristallines, qui s'étale au Nord de Dapaong et le bassin sédimentaire. On y rencontre des sols ferrugineux tropicaux à concrétions de granite et de gneiss, très dégradés. C'est une pénéplaine granitique avec intrusions localisées de roches basiques. Ces sols ferrugineux tropicaux considérés comme les meilleurs du Nord -Togo drainent souvent mal du fait de la présence d'une cuirasse rapprochée. Le massif gréseux comporte des alternances de grès et de schistes argilo-gréseux. Les sols qui en dérivent sont en général de valeur moyenne ou médiocre.

Sur le plan hydrologique, la commune dispose des rivières, des marigots, des mares d'eau et des rigoles situés dans presque tous les cantons. Le système hydrographique de cette commune est constitué du bassin de la Volta incluant la commune que drainent sur 26.700 km², les principaux cours d'eau Oti, Kara et Mô vers le Nord-Ouest. L'essentiel du réseau hydrographique appartient à l'Oti, lui-même dépendant du bassin de la Volta Blanche. L'Oti prend sa source au Bénin et draine tout le Nord Togo. En aval de Mango, il reçoit les eaux du Koumongou, de la Kéran, qui prennent tous deux leur source dans la chaîne de l'Atakora à l'Est et drainent la partie Sud de la région.

d) Milieu Biologique

Le type de végétation dominant dans la zone est celui de la savane arborée soudano-guinéenne. Sur les berges du fleuve Oti, subsistent quelques restes de la forêt galerie alors que les zones inondables sont en général occupées par une prairie marécageuse. Quelques forêts subsistent en particulier dans les parcs naturels, mais, actuellement elles n'occupent guère plus que 5 % du territoire

Un intérêt grandissant a été accordé au patrimoine cynégétique de la région avec la création et l'agrandissement des réserves de la Kéran et de l'Oti. L'impact de ces mesures est

incontestablement positif sur ces vastes étendus soustraites aux méfaits des braconniers, des chasseurs et du trafic automobile. Plus de trente espèces terrestres ont été identifiées (cobes (Préoccupation mineure), gnibs (extinction de l'espèce), buffles (menacé), singes (menacée), écureuils (Préoccupation mineure) ...) ainsi que l'avifaune (66 espèces dénombrées notamment ibis (Préoccupation mineure), héron (en danger, Préoccupation mineure), grue (menacées.), oie (Préoccupation mineure), canard (Préoccupation mineure), sarcelle (Préoccupation Mineure), enigle (espèces menacées), pintade (Préoccupation mineure)).

Dans la zone du projet, on note la présence de *Borassus aethiopum*, d'*Azadirachta indica*, d'*Eucalyptus globulus*, de *Diospyros mespiliformis*, d'*Anacardium occidentale*, de *Daniellia oliveri*, d'*Elaeis guineensis*, de *Piliostigma thonningii*, de *Gmelia arborea* ; etc.

Récapitulatif des essences forestières recensées et de leur statut de vulnérabilité selon la liste de rouge de l'UICN

Nom scientifique	Statut de l'espèce selon l'UICN	Nombre de pieds dénombrés
<i>Borassus aethiopum</i>	Préoccupation mineure	03
<i>Eucalyptus globulus</i>	Préoccupation mineure	42
<i>Azadirachta indica</i>	Préoccupation mineure	10
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Préoccupation mineure	01
<i>Anacardium occidentale</i>	Préoccupation mineure	26
<i>Daniellia oliveri</i>	Préoccupation mineure	2
<i>Elaeis guineensis</i>	Préoccupation mineure	15
<i>Piliostigma thonningii</i>	Préoccupation mineure	5
<i>Gmelia arborea</i>	Préoccupation mineure	34

Source : Consultant, Février 2025, donnée de terrain.

4.3.3 Description du milieu humain de la localité de Batebogou & Biagou

➤ Organisation administrative et sociale

La région des Savanes a pour chef-lieu la ville de Dapaong qui a remplacé Mango, l'ancienne capitale régionale. Comme pour les autres territoires, la région la plus septentrionale du Togo a connu de multiples modifications. La configuration administrative actuelle est établie par le Décret n° 2017-144/PR du 15/11/17, fixant le ressort territorial et chef-lieu des communes des régions maritime et des savanes.

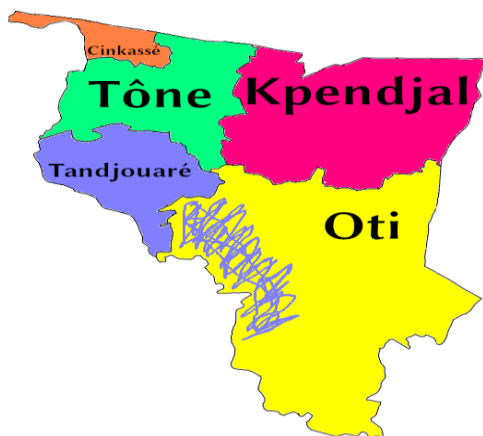


Figure 1 : Carte administrative de la région des savanes

Figure 5 : Carte administrative de la région des savanes

Source : Ministère de l'administration territoriale, de la gouvernance locale et des affaires coutumières

Ainsi, la région des Savanes se subdivise en 07 Préfectures dont la préfecture de Kpendjal Ouest et 69 cantons dont le canton de Naki-Est.

Batebogou et Biagou, des localités du canton de Naki-Est, sont des villages composés des quartiers disposant des structures communautaires telles les Chefs traditionnels, les Comités de Développement de Quartier (CDQ) au niveau des quartiers de la ville et les Comités Villageois de Développement au niveau des villages (CVD). On note également l'existence des comités spécialisés notamment les Comités de Gestion des Ecoles Publiques (COGEP), les Comités Locaux de gestion Apaisée des conflits entre agriculteurs et éleveurs, les comités locaux d'alerte Précoce (CLAP), les Comités Locaux de Prévention et de Lutte contre l'Extrémisme Violent (CLPLEV), les Comités de Gestion des Etablissements de Santé (COGES), les Comités Eau (CE), les Associations d'Usagers du Service d'Eau potable et Assainissement (AUSEPA), les Clubs de Mères (CM) et autres associations et groupements d'intérêt économique. (*Source : Ministère de l'administration territoriale, de la gouvernance locale et des affaires coutumières*)

Le chef traditionnel est à la fois l'interlocuteur obligé de l'administration et le représentant des habitants qui sont censés l'avoir choisi librement et au nom desquels il s'exprime. Il faut reconnaître aussi que la présence de la chefferie traditionnelle est remarquable dans les manifestations officielles aux côtés des autorités administratives. Si nous nous référons à l'histoire, nous constatons qu'à l'époque coloniale, les autorités traditionnelles locales étaient associées à l'exercice du pouvoir. Elles étaient les intermédiaires entre l'autorité administrative et la population locale en matière de perception d'impôts et du contrôle de la vie politique des populations.

Aujourd'hui encore, la chefferie constitue une sorte de courroie de transmission entre la population locale et l'autorité. Si par exemple les habitants d'un quartier ont des requêtes à formuler, ils s'adressent aux chefs du quartier. Ceux-ci saisissent le chef de canton qui à son

tour porte la requête au niveau de l'autorité. En retour, lorsque l'autorité veut faire passer un message à la population, elle le fait par l'intermédiaire du chef de canton. Celui-ci transmet le message aux chefs de village en conseil des chefs. Pour informer la population les chefs de quartier chargent « les crieurs publics » qui diffusent l'information.

Les conflits (relationnels et fonciers) se règlent chez le chef du village. Dans ce dernier cas, les chefs des villages de Batebogou et Biagou et ses anciens tranchent ; si leur décision est contestée, ils renvoient l'affaire au tribunal coutumier, qui se déroule chez le chef canton de Naki-Est. Le chef de village est assisté par un conseil de notables ou de sages qui sont des gens dotés de probité morale et de sagesse.

La chefferie traditionnelle joue un grand rôle dans l'organisation d'une localité sur tous les plans. Notamment sur le plan culturel la chefferie traditionnelle est gardienne des us et coutumes de sa localité. Le chef dirige toutes les cérémonies qui couronnent le bien être de sa population.

La chefferie traditionnelle a renforcé sa position par la création de l'Union Nationale des Chefs Traditionnels du Togo. Les chefs sont les coordinateurs entre leur peuple et représentent l'Administration Territoriale. Ils restent les représentants authentiques des populations, malgré la présence des structures juridiques et administratives. *(Source : Ministère de l'administration territoriale, de la gouvernance locale et des affaires coutumières)*

➤ **Organisation démographique**

Les villages de Batebogou & Biagou appartiennent au canton de Naki-Est, dans la préfecture de Kpendjal Ouest. Le canton compte une population de 21 761 habitants dont 11 442 hommes et 13 319 femmes (RGPH- 5, 2022).

➤ **Composition ethnique**

La composition ethnique de ce milieu est très hétéroclite. C'est dans cette optique qu'il peut être observé deux groupes peuplements essentiellement lié aux différentes périodes d'implantations des peuples dans le milieu. Elle comprend quatre groupes ethniques qui sont représentés par : le groupe Moba-Gourma 52 %; le groupe N'Gangam-Tchokossi 25% ; les Mossis 10,1 %; Autres (Peul, Haoussa, Djerma, Yorouba) 12,9 %. (KANKANDJA P.M., 2015). Tous ces peuples cohabitent et vivent pacifiquement dans une cohésion parfaite. Ils se marient entre eux et entretiennent des relations séculaires d'amitié et de fraternité.

➤ **Organisation du système foncier**

L'héritage est le principal mode d'accès à la terre. Toutefois, l'acquisition par vente est de plus en plus un moyen d'accès à la terre dont les conditions varient selon le taux d'occupation des sols et le positionnement par rapport aux grands axes routiers et aux infrastructures socio-collectives existantes dans les zones urbaines et semi-urbaines. Par contre dans les zones rurales, la vente se fait par hectares. Ce qui a permis à certaines personnes d'acquérir des domaines pour la création des fermes agricoles.

La vente foncière se fait par le chef ou mandataire de la collectivité avec le consentement des autres membres. Les ventes sont toujours conclues suivant les modalités coutumières. Ce n'est qu'après cette conclusion qu'elle est complétée par les formalités juridiques réglementaires

L'accès de la femme à la terre dans la commune est très faible sinon inexistant. Suivant les pesanteurs socioculturelles et religieuses, la femme n'a pas droit de propriété sur la terre et la pression foncière envenime la situation. Elle peut cultiver une portion de terre accordée par l'homme et celle-ci peut lui être retirée à tout moment. La femme ne dispose pas d'un véritable droit à la terre qui fait d'elle une propriétaire afin d'en tirer profit (exemple : bénéficier d'un prêt bancaire grâce à la terre).

Les terres sont régies par le droit coutumier qui jusqu'alors reste à l'avantage des propriétaires qui sont en majorité des autochtones ayant acquis les terres par voie d'héritage. Le principal mode traditionnel d'accès à la terre est l'héritage. C'est encore une dévolution successorale. La propriété foncière dans la commune est acquise par voie d'héritage, de donation ou d'achat.

Il existe également des cessions de terres aux nécessiteux le plus souvent des immigrants par donation. En effet, les immigrants présents dans les zones rurales de la commune ont acquis le droit d'usage et non le droit de propriété quelle que soit leur durée d'installation sur la terre. L'appropriation par donation est un mode qui résulte des usages liés au système de relations sociales, où les bénéficiaires le deviennent à la suite de l'affectation de l'espace à un ou plusieurs usages pour lesquels la terre leur était confiée. L'étranger peut exploiter la terre aussi longtemps qu'il le peut à condition qu'il se conforme aux règles coutumières de gestion foncière, d'une bonne moralité, une bonne conduite. Le propriétaire garde le droit de propriété et il peut en user à chaque fois que le besoin se fera sentir. (*Source : donnée de terrain*)

Litiges

Les litiges sont toujours liés au foncier dans la région. On note une récurrence des conflits sociaux notamment les conflits fonciers, les affrontements entre agriculteurs et éleveurs.

Les communautés vivent de plein fouet les conflits fonciers qui affaiblissent la cohésion sociale entre les familles d'une part et entre les clans d'autre part. Les petits conflits entre les habitants sont portés devant la cour des chefs traditionnels et ces derniers sont habilités à juger et à prononcer des sanctions quand cela est nécessaire. En cas d'incompréhension, ou lorsque l'affaire dépasse la compétence du chef du village, elle est transférée au niveau du chef de canton qui est considéré comme l'instance suprême locale. Les problèmes qu'il traite sont des problèmes délicats tels que le divorce, l'enlèvement de jeunes filles, les altercations entre les paysans, les vols, les démêlés à propos d'héritage et des propriétés foncières, ...Le chef de canton a recours à son tour au préfet lorsque les affaires dépassent sa compétence (*source : enquête de terrain*). Pour pallier à l'avènement de cette situation conflictuelle de litiges liés à la propriété, à l'utilisation et à l'accès aux terres, en particulier dans un contexte où les ressources naturelles sont limitées ou convoitées, le promoteur a pris toutes les dispositions pour que la réalisation du présent projet soit dans le domaine public pour garantir la transparence et la légitimité des droits fonciers.

➤ **Fête traditionnelle**

Tingban Paab est la fête traditionnelle de la préfecture. C'est la fête traditionnelle des moissons du grand Tône. Elle a généralement lieu en décembre. (*Direction de la culture et des loisirs*)

➤ **Structures religieuses**

Les principales religions pratiquées par ces différents groupes sont l'animisme (33,4%), le christianisme (41,94%) et l'islam (20,66%) (*Source : Service des cultes du ministère de l'administration territoriale*). On note aussi l'existence des centres de prière. Toutes ces pratiques religieuses cohabitent en parfaite harmonie. Néanmoins, il est important de souligner que la majorité de la population de cette commune est animiste. Il existe des endroits sacrés et des interdits comme : on ne doit pas balayer à côté quand on mange, l'interdiction de vendre un animal ou une volaille noire au marché.

➤ **Infrastructures éducatives, sanitaires**

❖ **Santé et hygiène**

Dans le secteur de la santé le diagnostic fait ressortir l'existence d'une Direction Préfectorale de la Santé qui assure la coordination d'un Centre Hospitalier Préfectoral (CHP), de cinq (05) Unités de Soins Périphériques publiques de type 1 et une case de santé à Kadégli dans le canton de Naki-Est. Concernant les USP, il s'agit de celui d'Ogaro-centre, du centre confessionnel des sœurs « Notre Dame de Lourde » (NDL) classé dans la catégorie des structures de santé de type 1. Dans la catégorie des structures sanitaires de type 2 se trouve le Centre Médico-Social Privé de Nayéga.

Outre ces structures sanitaires, la commune dispose sur son ressort territorial une USP à Kankangou qui dépend du District sanitaire de l'Oti.

Situé au chef-lieu de la commune, le CHP est le centre de référence et couvre tout le district sanitaire constitué de 230 villages réparties dans sept (07) cantons dont 115 pour les trois cantons de la commune de Kpendjal Ouest 1.

Les maladies récurrentes dans le milieu sont : la diarrhée (11%), la dysenterie (5%), la parasitose (2%), les douleurs abdominales (25%) et le paludisme en dominance (60%) (*source : CHP de la localité*).

En effet, selon l'entretien mené par l'équipe du consultant avec les personnels de ces centres de santé, il retenu que la fréquence des consultations enregistrées est généralement évaluée à 200 personnes par mois en moyen. Ainsi on note environ 60% de cas de paludisme. Les autres cas traités sont : parasitose digestive plaie, dermatose, rhumatisme, HTA, mycose, anémie et diarrhée, traumatisme grave, hémiplégie, affection cardiaque, accouchement compliqué et précoce, malnutrition aigüe et sévère avec complication, menaces d'avortement, morsures de serpent, de scorpion, de chien, etc.

Dans la localité, il existe un Centre Médico-Social (CMS), une USP (Unité de Soins Périphérique) et une pharmacie. Lors de cet entretien il ressort que ces centres ont des besoins. Il s'agit :

- des besoins financiers pour la gestion du personnel et l'achat des matériels de soin,
- de besoin de logement des personnels médicaux,
- de besoin d'ambulance pour le transport en cas des urgences (vers les centres de santé supérieur de la préfecture)
- de besoin de personnel médical.

Dans le canton de Naki-Est, on compte 20 personnels soignants, un médecin, 2 assistants médicaux, 2 infirmiers auxiliaires, 4 infirmiers d'Etat, 2 laborantins, 3 sages-femmes ; 2 accoucheuses, une matrone et 8 Personnel administratif (*source : CHP de la localité*).

Pour l'évacuation des excréta, la localité dispose de latrines publiques (5%) et privées (25%). La population utilise des latrines peu aménagées, des latrines traditionnelles et la nature (70%). Les latrines publiques sont pour la plupart mal entretenues. (*Source : enquête de ménage*) La plupart des habitants défèquent dans la nature (70%). Dans ces cas, les déchets peuvent donc aisément entrer en contact avec les animaux (mouches, souris, rats, certains animaux domestiques et sauvages) qui jouent alors un rôle de vecteur de propagation des pathogènes. En outre, les selles contaminées peuvent être emportées par les eaux de ruissellement et contaminer les eaux des puits peu profonds ; des rivières et/ou sans margelle. Ainsi la mise en œuvre du présent projet permet à la population de consommer une eau potable traitée exempte de toute souillure venant des eaux contaminées.

❖ Éducation

L'éducation est un secteur très important car il est l'un des fondements primordiaux de développement d'une nation ou d'une localité. Elle reste le principal moyen pour la formation de l'élite de demain.

Dans le but d'atteindre un taux de scolarisation élevé, le nombre d'établissements scolaires n'a jamais cessé de s'accroître ; ainsi, l'effectif des écoles dans la préfecture a considérablement augmenté.

A l'instar de la structuration nationale, le système éducatif est constitué des niveaux/cycles, préscolaire, primaire, du premier cycle du secondaire (collège) et du second cycle du secondaire (lycée). Ces différents cycles sont composés d'établissements publics, privés et confessionnels inégalement répartis sur l'ensemble du territoire communal.

Dans le canton de Naki-Est, on compte 20 établissements préscolaires privé et public avec 619 effectif total des élèves occupant deux par banc ; 20 établissements primaires privé et public avec 6452 effectif total des élèves occupant trois par banc (*source : donnée de terrain*).



Photo 9 : EPP de BIAGOU

Prise de vue : *Consultant, 2025.*

➤ **Adduction d'eau, assainissement et accès à l'électricité**

L'accès à l'eau potable, à l'hygiène et l'assainissement sont indissociables car l'accès à l'un facilite la gestion des autres notamment les meilleurs services d'hygiène et assainissement. Les résultats issus du diagnostic de ce secteur relèvent un faible niveau d'équipement de la commune en infrastructures d'eau potable, d'hygiène et d'assainissement. Le secteur est caractérisé par une insuffisance des infrastructures, le manque de personnel, le mauvais fonctionnement des ouvrages et le dysfonctionnement des organes de gestion. *(source enquête de ménage)*

On compte dans le canton de Naki-Est 68 PMH et 2 PEA avec l'existence des puits à ciel ouvert utilisés par certaines populations (PDC, 2023). Notons que la commune toute entière souffre extrêmement du manque d'eau et cela est dû à l'insuffisance des infrastructures d'eau potable, au dysfonctionnement des infrastructures existantes et à la mauvaise conception de certaines infrastructures (cas du château d'eau érigé en 2023 dans la localité de Batebogou et à présent ne peut pas répondre aux attentes de la population). *(Source : observation de terrain)*



Photo 10 : Château érigé en 2023 dans la localité de Batebogou mais non fonctionnel

Prise de vue : Consultant, 2025.

Les photos ci-dessous illustrent quelques types de point d'approvisionnement d'eau dans ces localités.





Photo11: différents types de points d'approvisionnement en eau dans les localités de Batebogou & Biagou.

Prise de vue : Consultant, 2025.

Le système d'assainissement n'existe pas dans la localité. Les infrastructures d'assainissement manquent dans tout le canton.

Selon les données fournies par le service préfectoral de l'assainissement du district sanitaire de Kpendjal Ouest, la commune de Kpendjal Ouest 1 disposent de beaucoup de latrines traditionnelles grâce aux actions de l'approche Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC) initiée depuis 2017 par l'Etat togolais et mis en œuvre pour les organisations de la société civile de la région des savanes en l'occurrence l'ONG 3ASC et ses partenaires notamment l'UNICEF Togo et l'ONG Self Help Africa. On évalue à plus de 8 275 latrines traditionnelles réalisées dont 2 336 (28%) écroulées et hors d'usage suivant la revue annuelle de taux de pannes d'ouvrages d'assainissement (*Source : Service d'assainissement et d'hygiène de la DPS de la localité*).

Les différents types de latrines rencontrées sont : les latrines ECOSAN ; les latrine SANPLAT à Buses et les latrines VIP.

Le système de canalisation des eaux usées n'existe pas dans le village.

La nature est souvent utilisée comme lieu de décharge des ordures ménagères. Les eaux usées et les déchets solides ménagers sont souvent jetés aux bords des rues. Néanmoins il existe quelques ménages qui sollicitent les services des sociétés agréées d'enlèvement porte-à-porte ou les services des individus organisés pour la circonstance et qui dispose de latrines traditionnelles ou modernes (*Source : enquête de ménage*).

Il ressort du diagnostic que la couverture énergétique de la commune est assurée par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET) tandis que celle des services des Techniques de l'Information et de la Communication est garantie par les deux réseaux de la téléphonie mobile ci-dessus.

Relevons que cette couverture est non seulement inégalement répartie mais aussi surtout, reste faible pour combler les besoins des citoyens. On y note des coupures fréquentes et intempestives de courant dans la commune. Plusieurs villages ne sont pas couverts par ce réseau aussi

embryonnaire et insuffisant. Pour combler ce vide, des services de fourniture et de distribution des kits d'électrification rurale ont été développés par la société privée BBOX. Toutefois son coût est élevé et dépasse le pouvoir d'achat de la plupart des citoyens de la commune surtout ceux vivant en milieu rural. Aussi les ménages de cette commune ont-ils recours aux lampes tempêtes, aux bougies et aux torches pour éclairer leurs concessions.

Le bois énergie (bois de feu et charbon de bois) est la principale source d'énergie utilisée par la majorité de la population pour la cuisson. Seule une très faible proportion des ménages utilise le gaz butane. La consommation et l'utilisation du bois énergie se fait par l'utilisation des foyers à charbon de bois et les foyers à bois « traditionnels » dont l'usage contribue grandement au gaspillage de l'énergie. On ne trouve presque pas de foyer amélioré.

➤ Activités socioéconomiques

La production agricole constitue la principale activité de la préfecture : 96% des emplois et 90% des revenus. L'occupation du sol est particulièrement élevée (+ de 80%). Les cultures constituent l'activité majeure et fournissent l'essentiel du revenu (70%). Les céréales (mil et sorgho 50%) fournissent la base de l'alimentation, complétées par le haricot (10%) tandis que l'arachide (15%) et le coton constituent des cultures de rente (25%). L'état du sol de la localité présente un état de fertilité préoccupant. En effet, plus de 80% des terres cultivables sont pauvres en potassium, phosphore et matière organique. Cette situation est aggravée par la dégradation des sols, notamment dans les zones forestières et par l'impact des changements climatiques. Pour améliorer cette situation, des mesures correctives basées sur une gestion intégrée des sols sont nécessaires, notamment l'apport d'engrais organiques et minéraux, l'amélioration des pratiques culturales et la diversification des cultures. (*Source : ministère de l'agriculture*).

Les pratiques culturales sont pour la plupart traditionnelles caractérisées par l'usage des outils aratoires tels que la houe, la daba. La culture attelée est pratiquée dans les villages de la commune, mais de nos jours, les producteurs font de plus en plus recours aux tractoristes pour leur labour. Les opérations réalisées avec la traction animale sont le scarifiage, le labour, le buttage et le transport. Le niveau d'équipement en matériel agricole est très faible et caractérisé par les outils aratoires : houes, dabas, coupe-coupe, faucilles etc. Il est cependant important de souligner l'introduction des batteuses pour faciliter les opérations de battage lors des récoltes. Il existe un magasin centre d'approvisionnement des intrants agricoles à Ogaro (CAGIA Ogaro) (*Source : enquête et observation de terrain*).

Sur le plan d'infrastructures agricoles, la commune dispose de neuf (09) bas-fonds aménagés d'une superficie totale de 169,29 hectares, d'un centre de formation agricole et rural, CARTO, d'un centre de traitement de beurre de Karité, de quatre (4) plateformes multifonctionnelles et de quarante et un (41) magasins de stockage et de conservation des produits dont sept (07) en mauvais état (*Source : enquête de terrain et donnée du ministère de l'agriculture*).

La commune dispose en outre, des plaines alluviales et de deux Zones d'Aménagements Agricoles Planifiés (ZAAP) dans les cantons d'Ogaro et de Nayéga.

L'élevage est très répandu et demeure une importante source de revenus et de protéines d'origine animale. On y élève les bovins, les porcins, les ovins, les caprins, la volaille etc. (Source : enquête de terrain et donnée du ministère de l'agriculture et de l'élevage).

L'élevage pratiqué est en majorité extensif exercé sur parcours naturels et sans suivi régulier zoo-sanitaire. Les centres CARTO, ITRA y pratiquent un élevage système semi-intensif avec utilisation des compléments alimentaires pour les animaux et avec un programme de suivi zoo-sanitaire. L'élevage est toujours associé à l'activité agricole. Il faut noter que celui du porc est en majorité détenu par les femmes. (Source : enquête de terrain et donnée du ministère de l'agriculture et de l'élevage).

Cependant, ce sous-secteur rencontre des difficultés dues aux conflits entre éleveurs et agriculteurs, au manque de fourrage et d'eau suffisant pendant la saison sèche et aux pathologies.

Bien que cette commune dispose des couloirs de transhumance tracés de façon participative avec les communautés, on note l'inobservance de l'itinéraire des pasteurs entraînant des conflits avec les agriculteurs lorsque les cultures sont endommagées. Ce système d'élevage constitue également une menace réelle sur les initiatives de production de contre saison lorsque les périmètres maraichers ne sont pas sécurisés. (Source : enquête de terrain et donnée du ministère de l'agriculture et de l'élevage en charge de la gestion de la transhumance).

Les principales pathologies qui sapent l'activité d'élevage dans la commune sont les pestes : la peste des petits ruminants, la peste porcine, la peste bovine, la peste aviaire et une prévalence de la mortalité des pintadeaux. Il existe d'autres maladies qui occasionnent des pertes non négligeables : les parasitoses et autres maladies bactériennes. (Source : enquête de terrain et donnée du ministère de l'agriculture et de l'élevage).

Le secteur du commerce de la commune est constitué de marchés, d'infrastructures marchandes (boutiques et magasins). Dans cette commune, on dénombre au total deux (02) marchés locaux : un à Naki-Est et un à Ogaro. Il faut relever que sept (07) autres marchés sont en construction. Dans ces marchés, les marchands et marchandes exposent sous de petits hangars en tôle prolongés par des paillassons. Ces marchés sont les centres d'échanges et de foisonnement des activités commerciales. Naki-Est, chef-lieu de la commune, constitue le centre des affaires. En dehors de ces marchés, on trouve aussi les boutiques de vente de produits divers, des bistros, des cafés restaurants, des magasins de dépôts et vente des matériaux de construction installés dans les différents marchés. Aussi note-t-on la constitution des coopératives de transformation et de commercialisation des produits locaux accompagnées par des organisations de la société Civiles notamment GEVAPAF et Association Gens de Médias des Savanes (GEME-SA). Par ailleurs, il existe des activités artisanales tels que : des ateliers de couture, de réparation des appareils électroniques, des ateliers de menuiserie bois, de forge et de soudure et autres. Les commerçants font leur ravitaillement à Lomé, Dapaong et à Cinkassé pour les produits manufacturés et dans les villages voisins pour les produits agricoles. Le marché de Naki-Est s'anime les samedis. (Source : enquête de terrain et donnée du ministère de commerce).



Photo 12: Marché de Naki-Est ;

Prise de vue : Consultant, 2025.

➤ Infrastructures de transport

Le réseau routier de la commune est constitué de l'axe principal Dapaong-Mandouri qui traverse la ville de Naki-Est, les différents centres semi-urbains de la commune. Aussi dénombre-t-on des pistes secondaires qui facilitent le déplacement intra-communal de la population. Dans l'ensemble de la commune le diagnostic physique fait ressortir non seulement l'insuffisance de ces pistes mais aussi et surtout leur état de dégradation. Le réseau routier interne est important et dense. Au total 37 pistes sont disponibles dont 07 en cours de réhabilitation par le Ministère des Pistes Rurales et de désenclavement. (*Source : enquête de terrain et donnée du Ministère des Pistes Rurales et de désenclavement*).

En effet, la commune Kpendjal Ouest 1 ne dispose pas de gare routière et les véhicules de transport commun ne sont disponibles que les jours de marchés. Le principal moyen de transport demeure les motos tricycle. La plupart des véhicules de transport commun viennent de la ville de Dapaong et acheminent les marchandises et les revendeuses de céréales vers les marchés locaux de la commune. (*Source : enquête de terrain*)

CHAPITRE V : ANALYSE DES OPTIONS ET DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET

Dans ce chapitre, il s'agira non seulement de présenter les différentes variantes du présent projet, mais aussi et surtout de retenir une variante et de la justifier. Pour ce projet, étant donné que le site est déjà trouvé, le choix de la variante se fera sur la base de l'efficacité écologique de la source d'énergie lors de la phase d'exploitation.

5.1 Analyses des options

5.1.1 Option sans projet

L'option non-projet consiste à ne pas envisager l'installation des AEP et des points de forage d'eau ainsi que des unités de traitement d'eau. Eu égard à l'atteinte des OMD en matière d'accès à l'eau potable en milieu urbain et semi urbain par le Togo et aux réformes engagées par le Gouvernement en ce sens, dont l'objectif principal est d'impulser significativement un nouvel élan au secteur de l'eau potable en milieu urbain et semi urbain ainsi qu'à l'assainissement collectif des eaux usées domestiques en milieu urbain, ne pas réaliser ce projet signifie donc un manque de soutien aux réformes du gouvernement dans l'objectif d'atteindre OMD en matière d'accès à l'eau potable en milieu urbain et semi urbain. Cette option oblige le maître d'ouvrage à laisser les différentes localités et leurs habitants dans leurs situations actuelles.

5.1.2 Option avec projet

L'option avec projet consiste à réaliser le projet tel que conçu. En 2014, le taux d'accès national à l'eau potable des populations urbaines ne dépasse pas 40% contre un objectif de 69% prévu dans le cadre des OMD en 2015. Pour rattraper ce retard, le Gouvernement a engagé une réforme qui vise à créer un cadre de gestion autonome, financièrement viable, capable d'assurer à moindre coût l'alimentation en eau potable (AEP) d'un plus grand nombre de personnes notamment les couches les plus défavorisées. Dans le souci de combler cette lacune, le Gouvernement a initié ce projet AEP dans les différentes régions du pays.

Notons également que les villages Batebogou et Biagou possèdent un réseau d'alimentation en eau réalisé en 2023 par le PDC II. Il dispose également quelques PMH et des puits. Bien sûr que le réseau et ces PMH permettent de satisfaire une partie des besoins de la population mais elles ne sont pas sans danger car l'eau provenant d'eux n'est pas traitée et donc pourrait être porteuse des agents pathogènes ainsi que les puits qui d'ailleurs tarissent déjà à partir de mois de février. Aussi, vu l'évolution croissante de la population, elles ne pourront pas satisfaire les demandes futures de la population.

Au regard des besoins en eau potable identifiés dans la zone et à la volonté du gouvernement de se rattraper par rapport à l'atteinte des OMD en matière d'accès à l'eau potable en milieu urbain et semi urbain aujourd'hui remplacé par ODD dont l'un des objectifs est de garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable et ayant pour cibles entre autre assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable, à un coût abordable d'ici 2030, Cette option est retenue.

5.2 Analyse des variantes

L'analyse de la variante a été faite par rapport aux types d'installations, sources d'énergie et la nature de la ressource en eau.

Par rapport au type d'installation :

- Variante 1 : l'extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche desservie vers les zones non encore couvertes ;

Par rapport à la source d'énergie :

- Variante2 : l'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET).
- Variante3 : l'installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire ;

Par rapport à la nature de la ressource :

- Variante 4 : l'installation de mini systèmes autonomes d'AEP à partir d'une rivière (eau de surface) alimentés par l'énergie solaire.

5.2.1 Analyse de la première variante

« Alimentation en eau potable par extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche desservie »

Les caractéristiques techniques de cette variante sont simples. Il s'agit de creuser de nouvelles canalisations, installer des tuyaux principaux de conduite d'eau potable branchés à l'ancien réseau de la TdE de la ville la plus proche des tuyaux secondaires de distribution dans les ménages, construire de nouveaux châteaux d'eau avec les bâtiments des services connexes, recenser les demandeurs de branchement, installer de nouveaux compteurs de consommation d'eau dans les ménages qui en ont demandé, procéder au branchement des ménages.

Avantages liés à l'extension TdE

Par rapport à un mini-système d'AEP, cette variante ainsi décrite offre certains avantages incontestables. En effet, elle permet la réduction des coûts liés au forage, à l'installation des dispositifs de pompage, de distribution d'eau, au traitement d'eau, etc.

Inconvénients liés à l'extension TdE

Sur le plan économique on notera :

- le coût élevé des investissements ; et le temps de réalisation trop long. En effet l'extension du réseau TdE depuis la ville de Dapaong occasionnera beaucoup de dépense en termes de matériel, en termes d'emprise, en termes de temps, etc;
- L'acquisition des terres d'installation des châteaux d'eau, des bâtiments et des équipements plus onéreux ;

Sur le plan environnemental

Les impacts environnementaux les plus importants notamment :

- l'occupation des sols,
- la perte de la végétation, de l'habitat de la petite faune terrestre et de la biodiversité y afférente,
- la perte des cultures, des biens, des équipements et des constructions qui s'y trouvent.

5.2.2 Analyse de la deuxième variante

« Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique de la CEET »

Cette variante consistera à installer un système d'Adduction d'Eau Potable (AEP) à partir des forages. Ces derniers seront équipés des pompes qui seront actionnées par l'énergie électrique fournie par la CEET.

Avantages liés à l'implantation d'une AEP

On aura une source d'alimentation autonome ;

- Lutte contre les coupures d'eau liée à l'excès de branchement ou au non paiement de factures ;
- Distance de distribution réduit conduisant à :
 - A la réduction de la superficie occupée par les tuyaux de distribution
 - Réduction de l'impact sur la faune et la flore
 - Diminution des pertes des équipements et biens qui pouvaient se trouver sur l'itinéraire qui serait défini.

Inconvénients

En ce qui concerne les inconvénients, la distribution se fera en agglomération ainsi on aura :

- Perturbation des activités de la population,
- Le risque du mauvais fonctionnement par manque de maintenance périodique si les mesures ne sont pas prises pour la bonne gestion en phase d'exploitation
- Paiement régulier de la facture d'électricité.

5.2.3 Analyse de la troisième variante

Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie solaire ;

Cette variante est la même que la deuxième à la seule différence que le système d'adduction d'eau potable est actionné par l'énergie solaire.

Inconvénients

En ce qui concerne les inconvénients, en plus de ceux déjà évoqués au niveau de la variante2, le système est exposé à des coupures en cas de panne du système d'alimentation énergétique si les mesures ne sont pas prises pour la maintenance périodique de l'ensemble du système.

On peut assister à un mauvais fonctionnement du système due au phénomène naturel notamment mauvais ensoleillement.

Pour pallier ce problème, des groupes électrogènes de secours seront prévus pour maintenir le fonctionnement du réseau en période éventuelle de moindre ensoleillement ou en cas de panne.

5.2.4 Analyse de la quatrième variante

Installation des mini systèmes autonomes d'AEP à partir d'une rivière alimentée par l'énergie solaire ;

Cette variante est la même que celle de la troisième variante sauf que la ressource dans le présent cas est l'eau du puits.

La localité possède un réseau d'alimentation en eau réalisé en 2023 par le PDC. La source d'alimentation est un forage localisé à *Bartebougou*, un des villages du canton de Naki-est. Ce réseau est destiné à alimenter tout le village et ses environs. On signale qu'aucune réhabilitation n'a été effectuée sur le réseau depuis sa création. Aujourd'hui, l'état des lieux fait ressortir l'existence des problèmes qui compromettent l'exploitation optimale dudit

système. Ces problèmes concernent entre autres les fuites répétées constatées sur les conduites en PVC du réseau, le mauvais fonctionnement de certains points de distribution et d'autres problèmes liés à l'approvisionnement en carburant du groupe électrogène utilisé comme source d'énergie.

Pour satisfaire les besoins en eau de la localité à l'horizon 2030, estimés à 292 m³/j soit 30 m³/h, il faudra adjoindre aux forages existants, de nouveaux forages. Vu le nombre élevé de forages, il faudra orienter les captages vers les eaux de surface, notamment une réhabilitation du château d'eau existant.

Avantage :

Disponibilité de la ressource eau ;

Coûts de réalisation inférieure au coût des forages qui devraient être installés pour fournir le même débit d'eau.

Inconvénient :

Perturbation de la biodiversité aquatique de façon locale ;

Tarissement de la rivière pendant les saisons sèches.

5.3 Sélections de la variante optimale

La variante choisie est :

Au vu de la présentation des avantages et des inconvénients des trois variantes, la première n'est pas du tout envisageable. Sur le plan d'une évolution démographique et des besoins de branchements individuels à long terme, la deuxième variante est la mieux indiquée. Mais pour des raisons d'ordre financier et environnemental à court terme, la troisième variante est préférable.

Pour pallier le risque de coupure lors des pannes du système, maintenance et autres, il sera installé un château. Ce dernier aura entre autres fonctions techniques :

- La Régulation : tampon entre la production (stockage de l'excédent de production) et la consommation (apport du complément de la demande).
- La Sécurité d'approvisionnement, dans l'éventualité d'un incident mettant hors fonctionnement les équipements du réseau.
- La mise en pression et régulation de pression : la charge au réservoir conditionne et stabilise le niveau piézométrique en distribution
- La simplification de l'exploitation : la présence d'un réservoir permet l'arrêt momentané des équipements de production, de pompage et même du réseau pour réparations et maintenance
- Réhabilitation de 30% des conduites sur le réseau actuel.

En ce qui concerne le traitement de l'eau, le traitement de l'eau de forage repose sur des étapes clés : l'analyse en laboratoire pour identifier les polluants, la filtration (sédiments et charbon actif) pour éliminer les particules et odeurs, l'adoucissement (si calcaire/fer), et la stérilisation UV ou chloration pour garantir la potabilité bactériologique.

1. L'analyse de l'eau (Prérequis indispensable)

Avant d'installer tout système, il est impératif de faire analyser l'eau de votre forage en laboratoire. Cela permet de déterminer sa composition physico-chimique et bactériologique (pH, turbidité, métaux comme le fer, bactéries) afin d'adapter précisément le traitement. [1]

2. La filtration des particules (Mécanique)

L'eau brute pompée contient souvent des matières en suspension. Ce traitement se fait en cascade : [1]

- Filtre à sédiments : Il retient les particules grossières (sable, limon, boue) allant généralement de 50 à 5 microns.
- Filtre à charbon actif : Il élimine les résidus chimiques, le chlore, les mauvaises odeurs et améliore le goût de l'eau.

3. Le traitement spécifique (Fer, manganèse et dureté)

Les eaux de forage sont souvent chargées en minéraux qui donnent un goût métallique ou colorent l'eau (jaunâtre/rougeâtre).

- Déferrisation : Un système d'oxydation ou de filtration spécifique est utilisé pour éliminer l'excès de fer.
- Adoucisseur d'eau : Il utilise une résine échangeuse d'ions pour réduire la dureté de l'eau (calcium et magnésium) et éviter l'entartrage.

4. La désinfection et potabilisation

C'est l'étape ultime pour rendre l'eau propre à la consommation humaine.

- Stérilisateur UV : Un procédé physique qui détruit jusqu'à 99,9 % des micro-organismes (bactéries, virus, parasites) grâce aux rayons ultraviolets, sans utiliser de produits chimiques.
- Chloration : Un système de pompe doseuse injecte du chlore pour désinfecter l'eau et assurer la sécurité du réseau de distribution.

CHAPITRES VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

6.1 Identifications des impacts du projet

Le projet et son milieu d'accueil (environnement immédiat) ont été décrits précédemment ; la mise en corrélation d'une part des activités associées aux travaux avec d'autre part, les éléments de l'environnement, permettra d'identifier les interactions possibles pouvant découler de la mise en œuvre du projet.

L'identification des impacts se fera à partir de *la matrice de Léopold* qui met en phase les activités prévues pour le projet avec les composantes du milieu (composantes physique, biologique, socioéconomique et culturelle). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée.

Les phases du projet considérées sont la période de travaux (d'aménagement, de construction et de démantèlement) et celle d'exploitation des installations. Les récepteurs de l'environnement pris en compte incluent l'air, le sol, l'eau pour le milieu physique ; la faune et la flore pour le milieu biologique ; la santé, l'emploi, les activités économiques, la sécurité pour le milieu socio-économique.

Le démantèlement des équipements : elle consiste à démanteler les supports de l'Adduction d'Eau Potable et à le démolir

SOURCES POTENTIELLES d'IMPACTS	ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT		Air		Eau				Sol		Biodiversité		Éléments socio-économiques/santé et sécurité			
			Qualité de l'air	Émissions des GES et Poussières	Bruit	Vibrations	Écoulement des eaux pluviales	Eau souterraine (quantité et qualité)	Eau de surface (quantité et qualité)	Texture et structure	Surface du sol	Espèces végétales	Espèces animales	Santé et sécurité des employés et des populations	Activités économiques et/ou génératrices de revenus	Coutume tradition et relation sociale
PHASE D'AMENAGEMENT	Nettoyage du site		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Apport des engins aux Chantiers	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Aménagement des pistes d'accès aux sites et de L'emprise du réseau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Transport des matériaux et équipement		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
	Fonctionnement des engins (vidange, rechange des pièces et entretien sur le site)		X	X	X	X		X			X		X	X		
	PHASE DE CONSTRUCTION															

ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT		Air		Eau				Sol		Biodiversité		Éléments socio-économiques/santé et sécurité			
		Qualité de l'air	Émissions des GES et Poussières	Bruit	Vibrations	Ecoulement des eaux pluviales	Eau souterraine quantité et qualité)	Eau de surface quantité et qualité)	Texture et structure	Surface du sol	Espèces végétales	Espèces animales	Santé et sécurité des employés et des populations	Activités économiques et/ou génératrices de revenus	Coutume tradition et relation sociale
	Transport des matériaux et des matériels	X	X	X	X		X	X	X	X			X	X	X
	Construction des ateliers d'entreposage des matériaux de construction ;	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
	Entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins ;			X	X					X			X	X	X
	Travaux de fouille pour la construction des bornes fontaines et les murs de clôture ;		X	X	X	X	X	X	X	X		X			X
	Travaux de fouille pour les tuyaux de distribution	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Réalisation des forages et opération d'essai ;		X	X			X	X		X			X	X	X
	Travaux de construction du château	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
	Maçonnerie en béton pour le sol et autres ;	X	X	X			X		X	X			X	X	X

ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Air		Eau				Sol		Biodiversité		Éléments socio-Économiques/santé et sécurité			
	Qualité de l'air	Émissions des GES et Poussières	Bruit	Vibrations	Ecoulement des eaux pluviales	Eau souterraine quantité et qualité)	Eau de surface quantité et qualité)	Texture et structure	Surface du sol	Espèces végétales	Espèces animales	Santé et sécurité des employés et des populations	Activités économiques et/ou génératrices de revenus	Coutume tradition et relation sociale
Travaux d'aménagement externe et de finition ;	X											X	X	X
Essais du réseau			X		X	X	X		X			X		X
Montage des panneaux solaires												X	X	
Repli du matériel et nettoyage des chantiers.	X	X						X	X			X		X
PHASE D'EXPLOITATION														
Fonctionnement des installations électriques et des forages		X			X	X	X		X			X	X	
Mise en service des bornes fontaines ;	X	X	X					X	X			X		
Travaux d'entretien périodique des équipements et activités annuelles de désherbage des sites puis la maintenance des	X	X	X	X								X		

ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT		Air	Eau				Sol	Biodiversité		Éléments socio-Économiques/santé et sécurité					
		Qualité de l'air	Émissions des GES et Poussières	Bruit	Vibrations	Ecoulement des eaux pluviales	Eau souterraine quantité et qualité)	Eau de surface quantité et qualité)	Texture et structure	Surface du sol	Espèces végétales	Espèces animales	Santé et sécurité des employés et des populations	Activités économiques et/ou génératrices de revenus	Coutume tradition et relation sociale
	équipements ;														
	Entretien de certaines pistes d'accès.														
	PHASE DE FIN														
	Cession						X	X		X			X	X	
	Abandon					X	X	X		X				X	
	Démantèlement	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	

Source : consultant, février 2025

6.2 Descriptions des impacts positifs du projet

a. Impacts positifs de la phase d'aménagement du site

Les activités de la phase d'aménagement du terrain auront des impacts positifs sur le plan socio-économique et environnemental à savoir :

- la création de sources de revenus pour les prestataires de service ;
- l'amélioration des conditions de vie des prestataires de services ;
- l'amélioration de la salubrité des sites par endroit.

b. Impacts positifs de la phase de construction

Dans cette phase, la mise en œuvre des activités envisagées constitue des sources de revenus pour les prestataires. Les impacts identifiés sont :

- la création de sources de revenus ;
- l'amélioration des conditions de vie des prestataires de services.

c. Impacts positifs de la phase d'exploitation

Les impacts socio-économiques identifiés sont entre autres :

- Diminution des maladies d'origine hydrique grâce à la disponibilité d'eau potable ;
- Soulagement des femmes des soucis d'approvisionnement d'eau potable ;
- Soulagement des femmes et des enfants des distances de parcours à la recherche de l'eau potable ;
- Diminution des problèmes de querelles entre les femmes au niveau des points d'eau ;
- Amélioration du cadre de vie de la population à cause de la possibilité d'exécution de tous les besoins liés à l'eau ;
- Diminution de la délinquance due à la création d'emplois temporaires ;
- Amélioration des conditions de vie des jeunes, des exploitants.

6.3 Descriptions des impacts négatifs du projet

L'exécution des activités dans le cadre de la réalisation du projet induira des impacts négatifs aussi bien sur les éléments de l'environnement que sur ceux socio-économiques. Cependant, l'identification et la caractérisation des impacts à l'aide de *la matrice de Léopold* montrent que les impacts négatifs potentiels du projet sont plus d'ordre environnemental et social que d'ordre économique, historique et culturel.

Ces impacts éventuels feront ensuite l'objet d'une description selon les phases du projet.

a. Impacts négatifs de la phase d'aménagement du site

- i. Pollution de l'air

Les travaux d'aménagement et de transport des équipements et autres matériels sur les sites contribueront à des émissions de fumées de véhicules. Les polluants atmosphériques concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 20 : Polluants liés aux travaux d'aménagement du site du projet

<i>ACTIVITES</i>	<i>ELEMENTS D'IMPACT</i>	<i>SOURCES</i>	<i>POLLUANTS EMIS</i>
<i>Utilisation des véhicules</i>	<i>Pots d'échappement des véhicules</i>	<i>des</i>	<i>Fumées et gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄, CO, NO_x) et COVNM</i>
<i>Désherbage du site</i>	<i>Coupe d'espèces végétales</i>		<i>Particules de poussière</i>

Source : consultant, février 2025

Par rapport aux renseignements du tableau ci-dessus, les impacts potentiels identifiés sur l'air sont : pollution de l'air par l'émission des odeurs nauséabondes et de fumées.

Il est essentiel de traiter de la question des émissions de gaz à effet de serre (GES) du fait de leur rôle dans le réchauffement de la planète induisant des changements climatiques, de la ratification par le Togo de la Convention- Cadre sur les changements climatiques.

Dans cette phase du projet, les GES émis proviennent essentiellement des camions devant assurer le dégagement des gravats et autres déchets ; la source étant la combustion par les moteurs de véhicules des carburants. Cependant, le travail n'exigera qu'un nombre très limité de camions, ce qui fait que ces émissions sont très négligeables et ne sauraient être considérées à ce niveau.

i. Perte de la diversité biologique

Le site dispose de quelques herbacées. Ainsi l'aménagement de ce site entrainera la destruction de la végétation présente sur le site et détruit ainsi les habitats de certains animaux de la zone.

ii. Perturbation de la structure du sol

Les allers et retours des véhicules devant assurer le dégagement des débris végétaux au niveau des différents sites d'activités, le nettoyage des sites la mobilisation des engins et des camions de chantier et autres exerceront de la pression sur le sol.

iii. Pollution du sol

Elle serait due au rejet accidentel des huiles à moteur lors des activités de transports des débris et nettoyage des sites. Lors de l'installation du chantier, la mobilisation des engins et des camions de chantier ainsi que l'entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins lourds des chantiers, il peut survenir des fuites d'huiles à moteur.

iv. Pollution de l'eau (souterraine et de surface)

Lors de l'installation du chantier, la mobilisation des engins et des camions de chantier ainsi que l'entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins lourds des chantiers, il peut survenir des fuites d'huiles à moteur qui par infiltration, peuvent facilement polluer l'eau souterraine vue qu'il s'agit d'une zone hydromorphe par endroit.

Ainsi l'impact identifié est la pollution de l'eau souterraine par des fuites d'huiles de moteur.

v. Perturbation des riverains

Les allers et retours des engins d'aménagement du site entraîneront des perturbations des riverains. Les poussières qui seront dégagées lors de l'aménagement du site, constitueront un facteur de perturbation des personnes résidents aux environs immédiats des sites d'activités.

vi. Perte d'espace et de terres cultivables

Les sites qui serviront pour la construction des châteaux et de l'installation du forage et des points de distribution appartiennent à des familles ou collectivités et sont utilisés pour les champs de maïs par endroit. La mise œuvre du projet occasionnera une perte d'espace et de terres cultivables pour les utilisateurs.

b. Impacts négatifs de la phase de construction

i. Pollution de l'air

Les travaux de construction entraîneront des émissions de particules fines et les fumées de combustion dans l'atmosphère.

Les polluants concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 21 : Polluants liés aux travaux de construction

ACTIVITES	SOURCES DETAILLEES (Activités)	POLLUANTS NUISANCES
Excavation et élimination de la matière excavée	Décapage et évacuation de la matière excavée	Poussières de sable
		Bruit
		Vibrations
Travaux de maçonnerie	Préparation	Poussière de ciment
	Mélange de béton armé et déplacement par des engins des matériaux de construction	Fumées et émissions de composés organiques volatils (COV)
		Bruit
		Poussières de terre et de sable
		Vibrations
	Echappements des véhicules et engins lourds	Fumées et gaz à effet de serre (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , CO, NO _x) et COVNM
Travaux de finition	Vernissage des matériaux et peinture des locaux	Vapeurs de diluant
Matériaux d'isolation	Installation des fenêtres et portes en verre	Fibres de formaldéhyde
	Installation des jointures en polystyrène	Composés organiques volatils – COV
	Installation de la tuyauterie en polyuréthane	COV

Source : Consultant, février 2025

Les travaux de finition entraîneront des émissions d'une catégorie de polluants très nocifs. Ces émissions résultent de l'utilisation de produits tels que les peintures, les vernis, les diluants, etc. Les polluants concernés dans cette phase sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Polluants générés par les produits d'aménagement, finitions et cloisons

ACTIVITES	SOURCES DETAILLEES	POLLUANTS EMIS
Peintures	Peinture à l'eau	Ester de glycol
	Peinture à huile	COV
Vernis		COV

Source : Consultant, février 2025

Par conséquent, l'impact potentiel identifié sur la qualité de l'air est :

- L'altération de la qualité de l'air par l'émission des poussières, des fumées et de diluants.

La quantité de poussières générée, dépendra entre autres, du type d'activité, du volume de matériaux à déplacer, de l'humidité de l'air et de la saison. Tandis que son impact dépendra de la densité des particules, de la direction et de la vitesse du vent.

Les GES émis sont imputables aux allers et retours des camions et du fonctionnement des engins lourds dû au fait qu'ils fonctionnent à base de carburants, dont la combustion peut générer des GES. Cependant, les émissions de GES sont négligeables par rapport à celles générées par la circulation entière.

ii. Pollution du sol

Les différents travaux de construction sont susceptibles de générer des impacts néfastes sur le sol. Les atteintes à la salubrité publique se rapportant à la gestion des déchets que les activités généreront, leurs impacts au plan de la salubrité sont généralement fonction de leurs caractéristiques physiques et de leur composition chimique. Aussi, est-il indispensable d'identifier clairement les divers déchets pouvant être générés par les activités de la phase de construction. Le tableau suivant donne la liste des déchets qui seront potentiellement générés par les travaux de construction.

Tableau 23 : Principaux déchets générés par les travaux de construction

ACTIVITES	DECHETS POTENTIELS
Maçonnerie	Bouts de fer à béton, déchets de bétons
	Emballages de ciment,
Plomberie	Bouts de tuyaux PVC
Menuiserie	Morceaux de bois, clous usagés, cartons d'emballage
Fonctionnement des engins	Rejets d'huile de vidange, bidons d'huile vidés

Source : Consultant, février 2025

Globalement, les impacts identifiés à ce niveau sont :

- la pollution du sol par les huiles de vidange, la peinture, le vernis et la graisse ; et

- la pollution du sol par des déchets solides - emballages de ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, bois, déchets métalliques etc.

iii. Perturbation de la structure du sol

Les travaux de réalisation des fouilles, des forages, de dragage et des clôtures à la phase de construction et, sont à l'origine de ces types d'impacts.

Les différents travaux de construction sont susceptibles de générer des impacts néfastes sur le sol sur le plan structural.

Globalement, les impacts identifiés à ce niveau sont :

- le compactage du sol sur le site du fait de l'utilisation d'engins lourd ;
- la perturbation de la structure du sol.

iv. Pollution de l'eau

Lors des travaux, l'eau souterraine sera exposée à des risques de pollution par le ciment, par l'huile et la graisse.

v. Perturbation de la mobilité des personnes

Les fouilles passeront devant les maisons, les boutiques et lieux des activités génératrices de revenus de la population locale. Ainsi donc les travaux relatifs à l'implantation des tuyaux de distribution de l'eau dans les emprises des différentes rues entraîneront la perturbation de la mobilité des personnes

vi. Perturbation de la circulation au niveau des pistes rurales

Selon l'itinéraire prévu pour les réseaux, la fouille atteindra les pistes rurales. Ceci est susceptible de provoquer la perturbation de la circulation sur cette voie.

vii. Perturbation des activités dans les villages

Vu la position du forage du lycée à équiper les travaux prévus engendreront des perturbations dans le cadre de la mobilité personnes et du transport des biens.

viii. Perturbation de la disponibilité de l'eau par moment

vu l'importance des deux forages à équiper dans la localité, lors des travaux, il sera question des arrêts du fonctionnement de ces derniers causant l'indisponibilité d'eau par moment à la population.

vii. Nuisances sonores

La circulation des engins pour le transport des matériaux de béton armé et le fonctionnement des engins de forage qui seront utilisée, peuvent être sources de nuisances sonores pour les riverains et les employés.

c. Impacts environnementaux négatifs à la phase d'exploitation

i. Pollution du sol

L'exploitation va générer diverses sortes d'ordures et d'effluents. Ces déchets risquent de constituer une source d'insalubrité et de pollution de l'environnement dans la zone.

Tableau 24 : Polluants générés durant la phase d'exploitation.

ACTIVITES SOURCES	DECHETS POTENTIELLEMENT GENERES		
	DECHETS SOLIDES		DECHETS LIQUIDES
Réparation	Pièces des installations hors d'usage		Eaux usées
Déversement de l'eau au sol	Moisissures		Eaux stagnées
Présence des personnes au niveau des points d'eaux	Papier ; plastique ; morceaux de tissus, sable		

Source : Consultant, février 2025

Les impacts identifiés sont :

- la pollution du sol par les déchets liquides et solides.
- l'altération de la salubrité au niveau des points d'eau.

ii. Pollution de l'eau

La phase d'exploitation pourrait générer des eaux usées. Ces eaux usées, provenant la plupart des fuites d'huile à moteur issues des activités de réparation, sont susceptibles d'être drainées par les eaux de ruissellement. Ces eaux mal gérées, peuvent s'infiltrer et polluer la nappe souterraine.

Les impacts identifiés qui en découlent sont :

- la pollution de la nappe d'eau par les déchets de nettoyage des cuves, les vapeurs et les déversements accidentels de carburants et les huiles de vidange.

d. Impacts environnementaux négatifs potentiels à la fin du projet

Les impacts potentiels négatifs à la fin du projet dépendra plus du scénario choisi par le promoteur.

Si les installations sont abandonnées, les ruines du système AEP vont dégrader l'esthétique du paysage de la zone et les équipements de réparation délaissés peuvent être sources de contamination du sol et de l'eau. Les ouvrages du système AEP à l'abandon peuvent servir de lieux d'hébergement à une couche de la population défavorisée, des prostituées, des drogués et des bandits. Ce qui risque d'accentuer la prostitution des jeunes filles, la criminalité et d'accroître l'insécurité publique. Dans le pire des cas, le site abandonné peut être transformé en un dépotoir public et de lieu de défécation, altérant ainsi la salubrité de la zone.

D'autres impacts potentiels peuvent être générés par cette phase du projet. On peut citer entre autres :

- Perte d'emploi et diminution de revenus ;
- Nuisances sonores ;

- Atteinte à la santé et à la sécurité des employés ;
- Accident de circulation.

L'évaluation de l'importance des impacts négatifs qui suivra, devrait permettre d'identifier clairement les mesures appropriées à mettre en œuvre durant chaque phase de manière à ce que, durant tout le cycle du projet, l'aspect environnemental soit rigoureusement pris en compte.

Si les installations ont été démantelées à la fin du projet, cela entraînera la dégradation de l'esthétique du paysage. Le site peut être transformé en un dépotoir public et de lieu de défécation, altérant ainsi la salubrité de la zone.

D'autres impacts potentiels peuvent être générés par cette phase du projet. On peut citer entre autres :

- Perte d'emploi et diminution de revenus ;
- Nuisances sonores ;
- Atteinte à la santé et à la sécurité des employés.

Ainsi qu'à des risques comme des accidents de travail lors du démantèlement.

Si les installations ont été cédées à la fin de projet à un nouvel acquéreur ; les impacts potentiels peuvent se résumer à la perte de l'emploi.

6.4 Evaluation des impacts du projet

L'évaluation des impacts potentiels de ce projet se fera selon les différentes phases du cycle de vie du projet.

Il sera procédé à l'évaluation de l'importance des impacts grâce à une méthode intégrant les paramètres de la durée, de l'étendue, de l'intensité de l'impact négatif et de la valeur de la composante affectée. L'analyse de la gravité des impacts négatifs imputables au projet se fera à l'aide des grilles de détermination des importances absolue et relative.

Cette étape de l'étude est indispensable pour l'identification des mesures correctives à envisager pour supprimer (au cas où cela est possible), atténuer ou compenser (lorsqu'il n'est possible ni de supprimer ni d'atténuer) les impacts. Ici encore, l'évaluation est faite selon les phases du projet afin de permettre d'identifier les mesures appropriées et bien ciblées d'atténuation ou de compensation.

Etant donné que la détermination de l'importance absolue est une étape de la détermination de l'importance relative/gravité des impacts, il s'agit dans cette partie donc de déterminer d'abord l'importance absolue puis la gravité des impacts.

L'attention sera accordée aux impacts dont la gravité est moyenne et forte. Par contre, on accordera moins d'égard aux impacts dont la gravité est faible. Cette évaluation est faite selon les phases du projet.

Tableau 25 : Evaluation des impacts négatifs sur l'environnement à la phase d'aménagement

Phase du projet	IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE						
AMENAGEMENT	1. Impacts sur les sols						
	Perturbation de la structure des sols au niveau des sites du projet par compactage dû aux passages des engins lourds et des véhicules.	Moyenne	locale	courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Encombrement du sol par les engins et les matériaux de construction.	Faible	Locale	Courte	Mineure	faible	faible
	2. Impacts sur l'eau						
	Pollution des eaux de surface par l'entreposage des matériaux de construction.	Moyenne	locale	courte	Moyenne	faible	faible
	3. Impacts sur l'air						
	Pollution de l'air	Moyenne	locale	courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Nuisance sonore des engins et des véhicules des chantiers	Faible	Locale	Courte	faible	faible	faible
	4. Impacts sur la biodiversité						
	Perte de la biodiversité	Moyenne	locale	courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Perte d'espaces cultivables	Moyenne	locale	longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Source : Consultant, février 2025

Phase du projet	Impacts	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue	Valeur	Importance relative
PHASE DE CONSTRUCTION	Perturbation de la mobilité des riverains	Moyenne	locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	8. Impacts sur l'espace agricole						
	Perte d'espace et de production agricole sur quelques parcelles de cultures annuelles	Moyenne	locale	longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	1. Impacts sur les sols						
	Perturbation de la structure des sols au niveau des sites du projet dû aux fouilles et forage	Moyenne	locale	courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Encombrement du sol par les engins, les matériaux de construction, les tuyaux et accessoires des panneaux solaires.	Moyenne	locale	courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	2. Impact sur l'eau						
	Pollution des eaux de surface par l'entreposage des matériaux de construction et des gravats.	Moyenne	locale	courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	3. Impacts sur l'air						
	Pollution de l'air (due aux activités prévues dans les phases de construction).	Moyenne	locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Nuisances sonores des engins et des véhicules des chantiers	Moyenne	locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	3. Impact sur la société						
	Perturbation de la circulation sur la RN 19	Moyenne	locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Perturbation des activités au niveau du lycée	Moyenne	locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Perturbation de la disponibilité de l'eau par moment	Moyenne	locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Source : Consultant, février 2025

Phase du projet	Impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue	Valeur	Importance relative
PHA D'EXPLOITATION	Pollution du sol par les effluents et déchets solides	Moyenne	locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Pollution de l'eau par les fuites des fuites lors de la maintenance	Moyenne	locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Baisse du niveau des nappes souterraines des sites de forage.	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Par rapport aux panneaux solaires						
	L'émission des ondes électromagnétiques	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure	Moyenne	Moyenne
Phase de fin de projet	Encombrement par les équipements d'installation des tuyaux et les accessoires des panneaux solaires.	Faible	locale	Courte	faible	faible	faible
	Pollution des eaux de surface par l'entreposage des matériaux de construction et des gravats.	Faible	locale	Courte	faible	faible	faible

Source : Consultant, février 2025

De l'évaluation des impacts, il ressort que lors de l'exécution des travaux de la phase d'aménagement, des mesures d'atténuation doivent être prise pour réduire les impacts :
L'évaluation de la gravité des impacts imputables au projet a permis d'identifier pour chaque phase, des impacts suivants qui exigent des mesures d'atténuation ou de compensation :

Phases	Composantes du sol	Impacts nécessitant les mesures
Phase d'aménagement	<i>Air</i>	<i>Pollution de l'air</i>
	<i>Sol</i>	<i>Perturbation de la structure du sol</i>
	<i>Biodiversité</i>	<i>Perte de la petite faune</i>
	<i>Eau</i>	<i>Pollution de l'eau souterraine par des rejets accidentels d'eaux de vidange et d'huiles de moteur</i>
	<i>Sur les aspects sociaux</i>	<i>Perte d'espace cultivable</i>
		<i>Perte d'espace et de production agricole sur quelques parcelles de cultures annuelles</i>
		<i>Perturbation de la mobilité des riverains /Réduction d'accès aux sources de production au</i>
		<i>Pertes des champs agricoles</i>
Phase de construction		<i>Perte de biens</i>
	<i>Air</i>	<i>Pollution de l'air par l'émission des poussières, des fumées, de vapeurs de bitume et de diluants.</i>
	<i>Sol</i>	<i>Pollution du sol par des déchets solides - emballages de ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, bois, déchets métalliques, etc.</i>
		<i>Perturbation de la structure du sol</i>
	<i>Sur les aspects sociaux</i>	<i>Perturbation de la mobilité des personnes</i>
		<i>Nuisances sonores</i>
		<i>Perturbation de la circulation sur les pistes rurales</i>
		<i>Perturbation des activités dans les villages de Batelougou et Biagou</i>
		<i>Perturbation de la disponibilité de l'eau par moment</i>

Source : Consultant, février 2025

Phases	Composantes du sol	Impacts nécessitant les mesures
Phase d'exploitation	Sol	Pollution du sol par les déchets liquides et solides
		Pollution du sol par les déchets de nettoyage et les déversements accidentels de carburants et les huiles de vidange lors des réparations
	Eau	Pollution de la nappe d'eau par les déchets de nettoyage, déversements accidentels de carburants et les huiles de vidange lors des réparations
	Nappe d'eau	Baisse du niveau d'eau des nappes souterraines des sites de forage.
	Air (Par rapport aux panneaux solaires)	Émission des ondes électromagnétiques
Phase de fin de projet	Cas d'abandon	
	Sur le sol	Pollution du sol par les ordures Multiplication d'animaux nuisibles (mouches, moustiques) et d'agents vecteurs de maladies.
	Sur les aspects socioéconomiques	Dégradation de l'esthétique du paysage ;
		Réduction des entrées tarifaires à la trésorerie nationale ; perte d'emploi.
	Cas de cession	
	Sur les aspects socioéconomiques	Réduction des entrées tarifaires à la trésorerie nationale
		Perte d'emploi.
	Cas de démantèlement	
	Sur le sol	Pollution du sol par les ordures.
	La qualité de l'eau	Pollution de la nappe phréatique par infiltration de lixiviats et des hydrocarbures
		Dégradation de l'esthétique du paysage
	Sur les aspects socioéconomiques	Réduction des entrées tarifaires à la trésorerie nationale
		Perte d'emploi

Source : Consultant, février 2025

La mise en œuvre des mesures appropriées identifiées devrait permettre d'éliminer, d'atténuer ou de compenser les impacts négatifs identifiés afin de maximiser les effets bénéfiques liés à l'exploitation du site.

Dans le chapitre qui suit il s'agira de déterminer les différentes mesures devant permettre de bonifier le projet.

6.5. Gestion des impacts cumulatifs liés aux activités de la zone du sous-projet

Dans le canton du sous-projet, sont envisagés le sous projet actuel avec les travaux de réalisation du système d'AEP dans les villages de Batelougou et Biagou dans le cadre des travaux de réalisation du système d'AEP dans le canton de Naki-est sont des sous projets de la SP-EAU. Le développement de plusieurs activités des deux sous projets entraînera un cumul d'impacts environnementaux. L'objectif de l'évaluation des impacts cumulatifs est de pouvoir cibler et les impacts associés à la multiplication des actions afin de pouvoir planifier de manière adéquate le développement en tenant compte des préoccupations environnementales, sociales et

économiques. La présentation des impacts provenant de différentes sources permet d'anticiper les enjeux prioritaires dans les cas où plusieurs actions sont développées simultanément.

6.5.1. Actions sources d'impacts cumulatifs

Les principales sources d'impacts cumulatifs déterminées à partir des impacts environnementaux sont les actions ci-après :

Pour les travaux de réalisation du système d'AEP dans les villages de Bartelougou et Biagou

La phase d'aménagement du site

- Apport des engins aux chantiers ;
- Nettoyage du site (destruction des infrastructures et des plantations et l'abattage d'arbres situés sur l'emprise ou susceptibles de gêner les travaux);
- Aménagement des pistes d'accès aux sites et d'emprise du réseau

La phase de construction

- Les principales activités de cette phase sont :
- Transport des matériaux et des équipements ;
- Construction des ateliers d'entreposage des matériaux de construction ;
- Entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins ;
- Réalisation des forages et opération d'essai ;
- Travaux de fouille pour la construction des bornes fontaines et les murs de clôture ;
- Maçonnerie en béton pour le sol ;
- Travaux d'aménagement externe et de finition ;
- Montage des panneaux solaires ;
- Essais du réseau ;
- Repli du matériel et nettoyage des chantiers.

La phase d'exploitation

- Elle se résume aux activités suivantes :
- Fonctionnement des installations électriques et des forages ;
- Mise en service des bornes fontaines ;
- Travaux d'entretien périodique des équipements et activités annuelles de désherbage des sites puis la maintenance des équipements ;
- Entretien de certaines pistes d'accès.

La phase de fin du sous-projet

- La rétrocession des installations
- L'abandon des équipements
- Le démantèlement des équipements

Pour les travaux de réalisation du système d'AEP dans les villages de Bartelougou et Biagou

La phase d'aménagement du site

- Apport des engins aux chantiers ;
- Nettoyage du site (destruction des infrastructures et l'abattage d'arbres situés sur l'emprise ou susceptibles de gêner les travaux);
- Aménagement des pistes d'accès aux sites et d'emprise du réseau

La phase de construction

- Les principales activités de cette phase sont :
- Transport des matériaux et des équipements ;
- Construction des ateliers d'entreposage des matériaux de construction ;
- Entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins ;
- Réalisation des forages et opération d'essai ;
- Travaux de fouille pour la construction des bornes fontaines et les murs de clôture ;
- Maçonnerie en béton pour le sol ;
- Travaux d'aménagement externe et de finition ;
- Montage des panneaux solaires ;
- Essais du réseau ;
- Repli du matériel et nettoyage des chantiers.

La phase d'exploitation

- Elle se résume aux activités suivantes :
- Fonctionnement des installations électriques et des forages ;
- Mise en service des bornes fontaines ;
- Travaux d'entretien périodique des équipements et activités annuelles de désherbage des sites puis la maintenance des équipements ;
- Entretien de certaines pistes d'accès.

La phase de fin du sous-projet

- La rétrocession des installations
- L'abandon des équipements
- Le démantèlement des équipements

6.5.2. Impacts cumulatifs négatifs sur le milieu physique

Les impacts cumulatifs dans le cadre du projet d'AEP sont essentiellement ceux des différents projets en cours dans la zone des villages de Batelougou et Biagou et qui pourront contribuer à l'atteints des objectifs du projet (impacts cumulatifs positifs) ou qui peuvent compromettre l'atteinte de ces objectifs (impacts cumulatifs négatifs). Il s'agit de :

- Le projet de réhabilitation /construction des forages des villages de Batelougou et Biagou;
- la distribution d'eau dans les villages de Batelougou et Biagou.

6.5.3. Impacts cumulatifs négatifs sur le milieu physique

➤ Air

Les émissions combinées provenant de l'ensemble des actions projetées peuvent entraîner le dépassement des limites ou objectifs nationaux. En termes de lutte contre les changements climatiques, cela peut amener des obligations futures en termes de GES.

➤ Sol

Les diverses actions qui produisent des déchets liquides et solides sur les sols et la dégradation de la structure des sols peuvent amplifier l'altération de la qualité des sols.

➤ Eau :

Les effets conjugués de l'ensemble des actions des deux sous projets peuvent être importants en termes de risques de pollution des eaux superficielles et des nappes phréatiques. En effet, l'altération de la qualité de l'eau par divers sous projets qui produisent des rejets liquides risquent également d'amplifier les problèmes de disponibilité d'eau en qualité et en quantité.

6.5.3. Impacts cumulatifs négatifs sur le milieu biologique

Au niveau des aspects biologiques, les impacts identifiés sont la perte d'espèces végétales et la petite faune et la perturbation du milieu biologique qui résultera principalement de la fragmentation d'habitats liés au développement de certaines actions des deux projets, notamment le débroussaillage de l'emprise naturelle, etc.

Les pertes combinées d'espèces fauniques et floristiques peuvent être significatives au niveau de la zone des sous projets et de forte importance pour les espèces en danger ou menacées.

6.5.4. Impacts cumulatifs négatifs sur le milieu humain

Les effets conjugués de l'ensemble des actions des deux projets en cours dans la région de la Kara avec celui de l'AEP au niveau des villages de Batelougou et Biagou, peuvent avoir des impacts importants sur plusieurs communautés en termes de perte de biens dans l'emprise des deux sous projets et en termes d'immigration des personnes en quête d'emploi qui pourront se concentrer dans le canton.

L'utilisation conjuguée des engins sur les sites des différents sous-projets ainsi que la présence des travailleurs sur les chantiers cumuleront les risques d'accident de circulation et d'accident du travail.

Les effets conjugués de l'ensemble des actions des deux sous projets peuvent également augmenter le risque de contamination aux maladies sexuellement transmissibles comme les IST-VIH/SIDA et autres affections dans les communautés des villages de Batelougou et Biagou ainsi que les Violences Basées sur le Genre/Harcèlement Sexuel/Exploitation et Abus Sexuels.

6.5.5. Impacts cumulatifs positifs

Il est clair que la mise en œuvre de l'ensemble des actions des deux sous projets aura des impacts cumulatifs importants sur l'amélioration des conditions de vie et de la santé humaine. Du point de vue socioéconomique, la mise en œuvre des différentes actions retenues aura notamment des impacts positifs en termes de création d'emplois, de diversification et d'accroissement des

sources de revenu, d'accroissement de la productivité, d'implication des femmes, des jeunes et autres couches vulnérables dans l'activité économique et d'une façon globale de développement des villages de Batelougou et Biagou.

Tableau 26 : Récapitulatif des impacts négatifs cumulatifs et les mesures d'atténuation

Composantes affectées	Paramètres d'analyse	Sources d'impact	Impacts négatifs cumulatifs	Mesures d'atténuation
Air	CO ₂ , SO _x , NO _x , autres émissions atmosphériques	- Utilisation des engins	Les émissions combinées provenant de l'ensemble des travaux projetés entraînant la dégradation de la qualité de l'air peuvent excéder la zone d'influence directe des projets et entraîner le dépassement des limites ou objectifs nationaux.	- Etablir la situation de référence de la qualité de l'air - Mettre en place d'un dispositif de surveillance de la qualité de l'air
Sols	Etat des sols	- Nettoyage des sites - Installations de chantier - Aménagement des zones de stockage et voies provisoires d'accès - Aménagement des voies d'accès aux sites de dépôts des matériaux de construction et le stockage des déblais non requises - Fonctionnement des bases-vie	Les diverses actions qui produisent des déchets liquides et solides sur les sols et la dégradation de la structure des sols peuvent amplifier l'altération de la qualité des sols. Cela pourrait affecter les capacités de production et les moyens de subsistance au niveau local.	- Installer au niveau des bases-vie, un site dédié au stockage temporaire des déchets solides dangereux et les mettre à l'abri de la pluie et des ruissellements - Stocker les déchets dangereux dans des conteneurs étiquetés - Eliminer les déchets solides dangereux par une structure agréée par l'ANGE - Stocker les hydrocarbures et les huiles usagées à une distance réglementairement éloignée des points d'eau
Eau	Etat des eaux	- Travaux de maçonnerie - Lavage des équipements de chantier	Les effets conjugués de l'ensemble des actions des deux sous projets peuvent être importants en termes de risques de pollution des eaux superficielles et des nappes phréatiques. En effet, l'altération de la qualité de l'eau par divers sous projets qui produisent des rejets liquides risquent également	- Effectuer l'entretien des véhicules et engins à la base-vie sur des plateformes bétonnées et étanches dotées de déshuileurs - Disposer des poubelles de récupération quotidienne des déchets solides

Composantes affectées	Paramètres d'analyse	Sources d'impact	Impacts négatifs cumulatifs	Mesures d'atténuation
			d'amplifier les problèmes de disponibilité d'eau en qualité et en quantité.	- S'abonner aux structures de pré collecte pour l'enlèvement des déchets
Flore et faune	Espèces animales et végétales terrestres et aquatiques	- Nettoyage des sites - Installations de chantier - Aménagement des zones de stockage et voies provisoires d'accès - Préparation des zones d'entreposage du matériel - Aménagement des voies d'accès aux sites Fonctionnement des bases-vie	Perte d'espèces végétales et de petite faune et la perturbation du milieu biologique. Les pertes combinées d'espèces fauniques et floristiques peuvent être significatives au niveau des villages de Bartelougou et Biagou	- Restreindre les activités de nettoyage des sites de stockage au strict minimum nécessaire pour les travaux - Sensibiliser les ouvriers par rapport à la protection des animaux sauvages et à une action de préservation des espèces végétales - Procéder à un reboisement compensatoire
Hygiène, Santé, Sécurité des travailleurs	Transmission de maladies	- Présence de travailleurs sur les différents sites du projet - Rapports sexuels non protégés	Les effets conjugués de l'ensemble des installations/activités de tous les projets et la présence de travailleurs sur les sites ainsi que la main-d'œuvre enquête de travail peuvent augmenter le risque de contamination aux maladies sexuellement transmissibles comme les IST-VIH/SIDA de la zone du sous-projet	- Sensibiliser les travailleurs et la population riveraine aux risques de contamination et de propagation des IST et le VIH-SIDA - Distribuer des préservatifs aux travailleurs sur les chantiers - Faire périodiquement des dépistages volontaires de VIH/SIDA au profit des travailleurs sur les chantiers
	Violences Basées sur le Genre / Harcèlement Sexuel / Exploitation et Abus Sexuels,	- Présence de travailleurs sur les différents sites du projet	Les effets conjugués de l'ensemble des installations/activités de tous les projets et la présence de travailleurs sur les sites ainsi que la main-d'œuvre enquête du travail peuvent augmenter le risque de Violences Basées sur le	- Sensibiliser travailleurs et les populations sur les violences basées sur le genre (VBG), les harcèlements sexuels (HS), les exploitation et abus sexuels (EAS) - Sensibiliser les travailleurs sur les us et coutumes de localités de la

Composantes affectées	Paramètres d'analyse	Sources d'impact	Impacts négatifs cumulatifs	Mesures d'atténuation
			Genre/Harcèlement Sexuel/Exploitation et Abus Sexuels,	zone du projet ainsi que les populations locales surtout les femmes et les jeunes filles sur les risques de changement de comportement avec les externalités négatives liés à l'appât de gains faciles - Faire signer un Code de bonne conduite aux travailleurs
	Sécurité et santé au moment des travaux	- Nettoyage des sites - Installations de chantier - Aménagement des zones de stockage et voies provisoires d'accès - Préparation des zones d'entreposage du matériel - Préparation des zones de stockage des déblais non requise - Fonctionnement des bases-vie	L'utilisation conjuguée des engins sur les sites des différents projets ainsi que la présence des travailleurs sur les chantiers cumulera les risques d'accident de circulation et d'accident du travail.	- Déclarer les travailleurs à la CNSS; - Mettre en place une « Comité » d'hygiène-santé-sécurité au travail sur les chantiers - Identifier et fournir des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés aux différents postes - Exiger et veiller au port effectif des équipements de protection - Sensibiliser régulièrement les travailleurs au respect et à l'application des règles d'hygiène et de sécurité au travail - Faire des réunions hebdomadaires de sensibilisation des travailleurs sur le respect des règles d'hygiène et de sécurité au travail (Quart d'heure de sécurité- (pre-start meeting))
Populations riveraines	Sécurité des personnes sur les	- Amené des engins sur les chantiers	L'utilisation conjuguée et la circulation combinée des camions sur les voies d'accès aux différents	- Mettre en place sur le chantier des panneaux de signalisation temporaire de sécurité routière

Composantes affectées	Paramètres d'analyse	Sources d'impact	Impacts négatifs cumulatifs	Mesures d'atténuation
	routes utilisées pour les travaux	- Aménagement des zones de stockage, transports et acheminements des matériaux de construction des ouvrages depuis les carrières - Transport et stockage des déblais non requises	sites des projets et en traversée d'agglomération, ainsi que la présence des populations riveraines cumuleront les risques d'accident de circulation et de perturbation de la mobilité des personnes	- Baliser les limites des aires de travail dangereuses avec des équipements appropriés (banderoles fluorescentes, balises de type K5a, K5c etc.) - Réglementer la circulation des véhicules en traversée de quartiers et d'agglomération et sur le chantier - Réaliser les travaux à des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation - Sensibiliser les conducteurs de camions de transport de matériaux à la sécurité routière et à la vigilance sur la route

Source : Consultant, février 2025

CHAPITRES VII : EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

7.1 Identification et description des risques

Ce chapitre présente une identification et une description des différents risques liés aux activités du projet. Ensuite, une évaluation de ces risques sur la base des critères présentés dans la méthodologie a été faite et des mesures de prévention sont proposées.

7.1.1 Identification des risques

Les risques ont été identifiés à partir d'une matrice d'identification proposée ; mettant en relation les activités du projet sources de risques et les risques potentiels liés à l'hygiène, la santé et la sécurité des employés et des riverains. Ces risques sont donc appréciés par rapport à l'exposition des employés et des riverains.

Tableau 27 : Matrice générique d'identification des risques-projet

	ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Air	Eau	Sol	Biodiversité	Éléments socioéconomiques/santé et sécurité	
						Employés/ Ouvriers	Riverains/ Usagers
SOURCES POTENTIELLES DE RISQUES	PHASE D'AMENAGEMENT						
	Nettoyage du site	X	X	X	X	X	X
	Apport des engins aux chantiers	X	X	X	X	X	
	Aménagement des pistes d'accès aux sites et de l'emprise du réseau	X	X	X		X	X
	Transport des matériaux et équipement	X	X	X		X	X
	Mobilisation et l'amené des engins et matériels du support de panneaux (profilé aluminium, fer galvanisé) ainsi que les panneaux solaires	X		X		X	X
	PHASE DE CONSTRUCTION						
	Transport des matériaux et des matériels	X	X	X		X	X
	Construction des ateliers d'entreposage des matériaux de	X	X	X	X	X	X

Source : Consultant, février 2025

	construction ;						
	Entreposage de matériaux de construction et stationnement des engins ;	X	X	X		X	X

	Travaux de fouille pour la construction des bornes fontaines et les murs de clôture;	X				X	X
	Travaux de fouille pour les tuyaux de distribution		X	X	X	X	X
	Réalisation des forages et opération d'essai ;		X	X		X	X
	Travaux de construction du château	X	X	X		X	
	Maçonnerie en béton pour le sol et autres;	X	X	X		X	
	Travaux d'aménagement externe et de finition ;	X	X	X		X	
	Essais du réseau			X		X	X
	Repli du matériel et nettoyage des chantiers.	X	X	X		X	X
	Transport des matériaux et des matériels						

Source : Consultant, février 2025

	ÉLÉMENTS DE L'ENVIRONNEMENT	Air	Eau	Sol	Biodiversité	Santé et sécurité	
						Employés/ Ouvriers	Riverains/ Usagers
	PHASE D'EXPLOITATION						
	Fonctionnement des installations électriques et des forages	X	X	X		X	X
	Mise en service des bornes fontaines		X	X			
	Travaux d'entretien périodique des équipements et activités			X	X	X	X

	annuelles de désherbage des sites puis la maintenance des équipements						
	Entretien de certaines pistes d'accès.						
Phase de Fin de projet	Cession						
	Démantèlement						
	Abandon						

Source : Consultant, février 2025

7.1.2. Description et évaluation des risques

A l'instar de l'étude de dangers qui traite des risques que peut présenter le projet, en cas d'accidents, sur la population, l'environnement et les constructions aux alentours du site, l'évaluation des risques liés au projet présente également une importance capitale pour le promoteur et les parties prenantes et intéressées. Le risque étudié ici résulte de la combinaison de la probabilité et de la gravité de survenance d'un événement dangereux pour l'intégrité physique ou mentale d'une personne ou d'un groupe de personnes. Il résulte de la présence simultanée d'une personne et d'un danger du projet dans la même zone, créant soit une situation dangereuse, soit une exposition, pouvant conduire à un dommage. Il s'agira sous ce rapport d'identifier les risques sur les travailleurs et populations liés à la mise en œuvre du projet. Ces risques sont ensuite évalués en termes de probabilité d'occurrence et de gravité pour en déduire leur niveau afin de proposer des mesures de sécurité pertinentes et réalisables à mettre en place tenant compte des priorités. Ces dernières permettront de protéger, d'une part les ouvriers et les populations et les ouvriers pendant la phase chantier. Ceci permet de réduire au maximum possible le risque d'accidents ou de maladies professionnelles qui, non seulement constituent un problème de santé ou un handicap pour le salarié mais aussi présentent un coût pour l'exploitant (arrêt de travail et prise en charge des victimes). Il est important de différencier les notions de **DANGER** et de **RISQUE**. Le risque n'est pas un danger ; il en est la conséquence s'il y a exposition au danger.

DANGER : Un danger est une propriété ou une capacité d'un objet, d'une personne, d'un processus pouvant entraîner des conséquences néfastes, aussi appelés dommages. Un danger est donc une source possible d'accident.

RISQUE : Le risque est la probabilité qu'une personne subisse un préjudice ou des effets nocifs pour sa santé en cas d'exposition à un danger. Un danger ne devient un risque que lorsqu'il y a exposition et donc, possibilité de conséquences néfastes.

RISQUE = PROBABILITE DE SURVENANCE DES DOMMAGES COMBINEE A LEURS CONSEQUENCES

La méthodologie utilisée comporte principalement les étapes suivantes :

Étape 1 : Identification des éléments dangereux

- Réalisation d'un découpage du projet en différentes activités ;
- Dépistage des équipements, matériels, produits, énergies mis en œuvre et les sources possibles d'accidents pour chaque activité opérationnelle.

Étape 2 : Évaluation des risques et classement

- Identification des risques liés à chaque danger identifié ;
- Détermination de la probabilité et de la gravité ;
- Hiérarchisation des risques et classement par ordre de priorité.

Étape 3 : Détermination des mesures nécessaires

La troisième étape consiste à déterminer les mesures afin d'éliminer les risques ou, au moins, à les maîtriser. Il faut pouvoir déterminer si un risque peut être éliminé complètement ou dans le cas contraire mettre en place des mesures de façon à le contenir ; et s'assurer qu'il ne compromet pas la sécurité et la santé des salariés et des populations suivant la hiérarchie des mesures de maîtrise du risque.

L'évaluation du risque consiste à considérer, pour chaque situation dangereuse, deux facteurs : la probabilité d'apparition (fonction de la durée et/ou de la fréquence d'exposition au danger) et la gravité des dommages potentiels. Les niveaux de probabilité peuvent aller de très improbable à très probable et les niveaux de gravité de faible à très grave.

Tableau 28 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels

Échelle de probabilité (P)		Échelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1	Très improbable	G1 = faible	Accident ou maladie sans arrêt de travail
P2	Improbable	G2 = moyenne	Accident ou maladie avec arrêt de travail
P3	Probable	G3 = grave	Accident ou maladie avec incapacité permanente ou partielle
P4	Très probable	G4 = très grave	Accident ou maladie mortel

Tableau 29 : Grille d'évaluation des risques

		Probabilité (P)			
		1	2	3	4
Gravité (G)	4	4	6	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4

Signification des couleurs	
9 à 16	Risque élevé inacceptable – Actions avec priorité 1
4 à 8	Risque important – Actions avec priorité 2
1 à 3	Risque acceptable – Actions avec priorité 3

A. Principaux risques de la phase d'aménagement et de construction

Les activités de transport des engins et des équipements hydrauliques sur les chantiers, les activités de nettoyage du site, des pistes d'accès et d'installation des chantiers peuvent être source des risques d'accidents notamment :

- Risque d'accident de circulation

Il se rapporte essentiellement aux allers et retours des engins depuis la phase d'aménagement jusqu'à la phase de fin du projet.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise
-----------------------------------	--

- Blessures corporelles ; - Atteinte à la santé des employés	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- **Risque d'accident de travail**

Les travaux d'aménagement du site, le transport de la foreuse et des équipements accessoires sur le site du projet, l'apport de sable, de ciment, de planches et autres matériaux de construction ainsi que l'installation du chantier sont des activités qui présentent des risques pour les employés de l'entreprise, la population bénéficiaire présente sur le chantier, les passants et les habitants des concessions voisines.

Il est probable que les engins auront à traverser un certain nombre de localité, pour le transport des équipements, de matériaux et ou de matériels ce qui augmente les risques liés à la circulation.

Nature du risque / Conséquences : - Blessures corporelles ; - Atteinte à la santé des employés	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- **Risques de contamination par les IST/VIH/SIDA**

La propagation des maladies sexuellement transmissibles notamment les IST/VIH/SIDA entre les employés et les populations des milieux d'accueil peut survenir du fait de l'utilisation de l'argent gagné dans la débauche.

Nature du risque / Conséquences : - Propagation des IST dont le VIH/SIDA ; - Infections	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- **Risque de pollution des eaux et du sol**

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

Nature du risque / Conséquences : - Pollution des eaux de surface ; - Pollution du sol - Contamination des eaux de surface et des eaux souterraines par infiltration.	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P2
	Gravité	G3
	Niveau de risque	6

- **Risque d'atteinte à la santé et intégrité morale des employés et riverains**

Les différentes activités d'aménagement et de construction sont susceptibles d'avoir de l'influence sur la santé ainsi que sur l'intégrité physique et morale travailleurs et des riverains tant sur le chantier qu'à l'extérieur. Ces atteintes seront dues à l'inhalation des émanations de poussière provenant par exemple de l'utilisation du ciment (préparation es socle) ou même l'exposition aux bruits et aux vibrations etc. Sur le site, certains ouvriers peuvent être tentés de consommer de l'alcool, et de la cigarette exposant eux-mêmes et leurs collègues à des types d'accidents capables de provoquer des entorses, fractures, blessures, etc. Des incendies peuvent même survenir, pour donner 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 des maladies hémorragiques. Mise à part les nuisances olfactives qui font partie des impacts du projet, les ouvriers lors des travaux de ferrailage peuvent inhaler aussi des débris de ferrailles qui peuvent conduire à des risques de manifestations de maladies respiratoires. Le fonctionnement des engins pendant la phase d'installation des panneaux peut générer des bruits qui causent des nuisances sonores, lorsque ces nuisances sont prolongées et le niveau de décibel trop élevé, il peut survenir des cas de surdité. Il peut aussi arriver que les ouvriers manipulent des huiles de vidange, des graisses, colorants et autres liquides.

Nature du risque / Conséquences : - Blessures corporelles ; - Autres atteintes.	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P4
	Gravité	G2
	Niveau de risque	8

- **Atteintes aux us et coutumes des populations de la localité**

On assistera à la présence du personnel étranger dans le village notamment pendant les phases d'aménagement et de construction du projet. On note ainsi un brassage des cultures qui peut avoir des impacts négatifs comme la dépravation des mœurs, la création de certains besoins parfois incompatibles avec les réalités culturelles et socioéconomiques des populations du milieu récepteur. Ce risque d'atteintes aux Us et coutumes existe aussi dans la phase d'exploitation. On pourra assister à une dépravation des mœurs associée à des déviances sexuelles, les grossesses précoces et non désirées, la violence physiques et/ou verbales sur le genre pendant la durée des travaux.

Nature du risque / Conséquences : - Dépravation des mœurs ; - Conflits sociaux - Déviati on sexuelle	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- **Risque d'accident de circulation dû aux allers retour des véhicules de chantiers**

Les riverains, les usagers des voies connexes seront exposés au risque d'accidents de circulation à cause de la fréquence des activités de transports des matériaux de construction et des mouvements des autres engins de chantier pendant les travaux. A la phase d'exploitation, ce risque sera réduit, puisque la fréquence et le nombre de personnes fréquentant les sites de l'AEP

pour des motifs divers notamment les techniciens pour des raisons de maintenance dur le réseau sera en baisse.

Nature du risque / Conséquences : - Heurt, écrasement de personnes/ blessures physiques, mort ; - Choc entre engins, camions et édifices internes/ Blessures physiques, mort ; - Collusion entre camions ou engins/ blessures physiques ; - Écrasement de matériels de construction sur une personne.	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- **Risque d'accidents des populations riveraines des fouilles**

Les activités de fouilles pourront provoquer des accidents des populations vivant aux alentours. Il s'agit entre autres, de blessures physiques par le trébuchement des déblais le long des excavations et des entorses ou des fractures liées aux chutes de plain-pied dans les excavations, etc.

Nature du risque / Conséquences : - Blessures physiques - Heurt, écrasement de personnes ; - Glissades et autres	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P2
	Gravité	G4
	Niveau de risque	8

- **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. 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.

Nature du risque / Conséquences : - Blessures physiques - Dégâts matériels	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- **Risque de contamination par les fluides**

Le choix relatif au fluide à utiliser s'avère très capitale sur le plan environnemental. Les eaux souterraines (parfois potables) peuvent être contaminées par certains fluides utilisés. Cette contamination peut être due à des pertes qui proviennent essentiellement des fissures (formations compétentes fracturées) et cavités (karsts) rencontrées au cours du forage. Il existe deux types de pertes :

Les pertes partielles : petite fissure provoquant la perte du fluide de circulation, cette perte peut être maîtrisée en ajoutant des additifs à la bentonite pour l'alourdir ;

Les pertes totales : grande fissure qui peut dépasser largement les 500 m horizontalement, cette perte provoque la perte totale de la boue de forage, ce qui nécessite le forage à l'eau claire pour limiter les pertes ; on peut aussi envisager une cimentation partielle de la partie fissurée.

Nature du risque / Conséquences : - Rallongement du délai de foration - Perte du matériel et des matériaux	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- Risques d'électrocution et d'électrification

Les risques électriques sont aussi effectifs. Ces risques peuvent découler d'une défaillance au niveau des installations électriques. Ils peuvent conduire à une électrification ou électrocution de la personne. Ils peuvent même être à l'origine de court-circuit qui peut aboutir à des incendies ou explosions.

Nature du risque / Conséquences : - Electrification/ brulures électriques - Electrocution/ Mort d'homme - Court-circuit/ Incendie ou explosion entrainant des brulures physiques, mort d'homme, perte de matériels	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :	
	Probabilité :	P2
	Gravité :	G2
	Niveau de risque :	4

- Risques de conflit lié à la non-utilisation de la main d'œuvre locale

Le recrutement de la main d'œuvre locale et la création d'emplois locaux sont des principales attentes et doléances des populations. La non-satisfaction de ces attentes et doléances pourrait créer des situations conflictuelles qui pourront avoir des impacts négatifs sur l'évolution des travaux dans la phase de construction ou d'installation. En effet, la non-utilisation de la main-d'œuvre résidente lors des travaux pourrait susciter des frustrations au niveau local vu le niveau du chômage élevé dans le milieu récepteur des travaux.

Nature du risque / Conséquences : - Conflits sociaux ; - Augmentation du taux de chômage	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité :	P3
	Gravité :	G2
	Niveau de risque :	6

❖ Risque de violences basées sur le genre (VBG)

Dans la phase de construction du système d'Adduction d'Eau Potable (AEP), les travaux vont nécessiter la mobilisation d'un nombre important d'ouvriers venus de partout avec des mœurs quelquefois différentes pouvant occasionner une violation d'un certain nombre de normes locales notamment les abus sexuels sur les filles mineures pouvant entraîner des grossesses précoces, la dépravation des mœurs, etc.

Nature du risque / Conséquences : - Conflits sociaux ; - Dépravation des mœurs ; - Atteinte à la vie et intégrité des femmes/filles	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G4
	Niveau de risque	12

B. Principaux risques de la phase d'exploitation

Les principaux risques à la phase d'exploitation se résument :

- Risque de baisse du niveau de la nappe

L'exploitation de l'eau de la nappe pourrait conduire à sa baisse et son tarissement si la sollicitation de la nappe est très forte par rapport au volume d'eau disponible.

Nature du risque / Conséquences : - Conflits liés à la ressource en eau ; - Atteinte à la santé et à la cohésion sociale	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G1
	Niveau de risque	3

- Risque de contamination de l'eau de la nappe

L'aménagement du site de captage pourrait apparaître comme un site moderne eu égard au caractère rural du milieu et attiré d'autres activités et installations. Ces activités pourraient occasionner eu égard à leurs natures, des contaminations de la nappe soit par prélèvement d'eau souterraines ou des déversements de déchets.

Nature du risque / Conséquences : - Contamination de l'eau ; - Atteinte à la santé des consommateurs - Fermeture de site de captage	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- Risques de vols

Toute nouvelle installation suscite la curiosité et les tentatives de trouver des biens à prendre facilement : des cas de vols peuvent survenir au niveau du site.

Nature du risque / Conséquences : - Agression et atteinte à l'intégrité physique - Perte de matériel et atteinte aux installations	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- Risque lié aux courants de fuites

Les équipements électriques des panneaux solaires sont conçus suivant des normes de fonctionnement. Lors des manipulations maladroites par les employés et/ou par les utilisateurs qui mettent en contact un conducteur et une protection électrique, il en résulte le phénomène de courant de fuite. Ledit phénomène peut être à la base des explosions, incendies, etc., conduisant à des dommages voire à des pertes de vies humaines.

Nature du risque / Conséquences : - Blessure mortelle - Incendie et explosion	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- Risque d'atteintes par les effets du champ électromagnétique

Le passage du courant électrique dans les câbles et équipements des panneaux solaires crée un champ électromagnétique se traduisant par une émission d'ondes électromagnétiques. Ces ondes sont soupçonnées, pour les espèces vivantes, d'être un facteur de perturbation, d'affecter leur santé ou leur reproduction, ou encore d'être un facteur de fragmentation éco paysagère. L'évidence de ce risque amène l'OMS à recommander d'appliquer des mesures de précaution.

Nature du risque / Conséquences : - Atteinte à la santé des employés ; - Atteinte au ressource naturelle du milieu	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G1
	Niveau de risque	3

C. Principaux risques de la phase de fin de projet

i) Cas de cession

A la fin du projet, les équipements et installations mis en place ne pourront pas faire l'objet de cession à une autre structure nationale en dehors de la SP-EAU et de la TdE pour une gestion. Le projet pourra alors faire l'objet de réhabilitation selon les besoins du moment. Les risques mentionnés à la phase d'exploitation sur le milieu biophysique, notamment sur le sol et l'eau seront toujours avérés. Il s'agit de :

- Risque de pollution du sol,
- Risque de pollution des eaux superficielles,
- Risque d'altération de la qualité de l'air.
- Risque d'augmentation de l'insalubrité,
- Risque d'atteinte à la santé de la population.

ii) Cas d'abandon

A la fin du projet, eu égard à l'importance du projet, les infrastructures, équipements et les systèmes AEP dégradés ont une très faible chance de faire objet d'abandon mais pourront plutôt être réhabilités selon les besoins du moment. Mais en cas d'abandon, le principal risque reste le risque de braquage car les infrastructures comme les locaux de la station de traitement ou de la station de pompage peuvent servir de lieu pouvant héberger les personnes mal intentionnées.

iii) Cas de démantèlement du projet

- Risque d'atteinte à la santé de la population

L'usage du carburant et des huiles à moteur pour les véhicules de transport des matériels de travail et des employés d'une part et pour les engins nécessaires dans le cadre des activités de démantèlement va entraîner des fuites et des déversements sur le sol ; ce dernier sera alors contaminé. En outre, les ouvriers en l'absence de toilettes adaptées et séparées selon le sexe ou par négligence de mesures hygiéniques iront faire leur besoin dans la végétation voisine des chantiers. Ces matières fécales à même le sol vont le polluer et constituer une sorte de nuisance pour ceux qui fréquentent ces zones.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise
-----------------------------------	--

- Pollution des eaux de surface ; - Contamination des eaux de surface et des eaux souterraines par infiltration.	Probabilité	P3
	Gravité	G3
	Niveau de risque	8

- **Risque de pollution des eaux superficielles et eaux souterraines**

Les huiles de vidange, l'huile à moteur et le carburant des engins déversés accidentellement sur les sites pourraient contaminer directement les eaux superficielles surtout en saison pluvieuse et la nappe superficielle sous l'effet du processus d'infiltration. Par ailleurs, les matières fécales "déposées" dans les brousses voisines des chantiers par les ouvriers vont être entraînées par les eaux de ruissellement pour polluer les rivières et nappes phréatiques dans les zones du projet.

Nature du risque / Conséquences : - Pollution des eaux de surface ; - Contamination des eaux de surface et des eaux souterraines par infiltration.	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- **Risque d'accidents de circulation**

Le transport des gravats issus de la démolition des ouvrages et les morceaux de conduite d'eau démantelée ainsi que le fonctionnement des véhicules et engins de chantier, pourraient être une source d'accident de circulation.

Nature du risque / Conséquences : - Blessures corporelles ; - Atteinte à la santé des employés	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

- **Risque d'accidents du travail du personnel sur le chantier**

Les activités de démontage des infrastructures et équipements d'AEP et l'utilisation des machines diverses pourront provoquer des accidents du travail à l'endroit des travailleurs. Il s'agit entre autres, de blessures physiques par le trébuchement, des coupures d'objets tranchants et des entorses liées aux chutes de plain-pied.

Nature du risque / Conséquences : - Blessures corporelles ; - Atteinte à la santé des employés	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

7.1.3 Synthèse de l'évaluation des risques

La présente évaluation des risques est faite à l'aide de la matrice de la criticité.

Tableau 30 : Récapitulatif de la criticité selon les différentes phases du projet

Phase du projet	RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
PHASES D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION/INSTALLATION	Risque d'accident de circulation	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'accident de travail	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques de contamination par les IST/VIH/SIDA	Probable	Probable	Moyenne
	Risque de pollution des eaux et du sol	Moyenne	improbable	Moyenne
	Risque d'atteinte à la santé et intégrité morale des employés et riverains	Moyenne	Probable	Moyenne
	Atteintes aux us et coutumes des populations de la localité	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'accident de circulation dû aux allers retour des véhicules de chantiers	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'accidents des populations riveraines des fouilles	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de contamination par les fluides	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques d'électrocution et d'électrification	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques de conflit lié à la non-utilisation de la main d'œuvre locale	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de violences basées sur le genre (VBG)	Très grave	Probable	Forte
	Risque de baisse du niveau de la nappe	Moyenne	Probable	Moyenne
PHASE D'EXPLOITATION DU SYSTEME D'AEP	Risque de contamination de l'eau de la nappe	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques de vols	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque lié aux courants de fuites	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'atteintes par les effets du champ électromagnétique	Moyenne	Probable	Moyenne
PHASE DE FIN DE PROJET	Démantèlement			
	Risque de pollution du sol et des eaux	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'accidents de circulation	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'accidents du travail	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'atteinte à la santé de la population	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de pollution des eaux superficielles et eaux souterraines	Moyenne	Probable	Moyenne
	Abandon			
	Risque de braquage	Moyenne	Probable	Moyenne

Source : Consultant, février 2025

Les risques associés à la criticité dont les cases sont en croix nécessitent des mesures de prévention. Quant aux risques résiduels, ils doivent être identifiés après une évaluation

continue lors du déroulement des activités du sous-projet enfin de déterminer les mesures supplémentaires nécessaires à entreprendre.

7.2 Plans de gestion des risques (PGR)

Réduction des risques à la source

La réduction des risques à la source permettra de limiter l'exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents majeurs.

Mesures préventives

La responsabilité juridique du chef d'entreprise est accrue par de nouvelles obligations en matière de prévention des risques professionnels. L'évaluation de ces risques constitue un moyen essentiel pour la proposition et la mise en œuvre des mesures préventives afin de préserver la santé et la sécurité des employés pour la mise en œuvre d'un moyen préventif.

Le médecin du travail a pour rôle de : surveiller la santé des employés et de leur environnement de travail conformément au code de travail et conseiller l'employeur et les employés sur le choix des équipements de travail, l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations, ...

a. Mesures préventives à la phase d'aménagement :

☐ Liés à la santé et à la sécurité des employés

La réduction des risques sanitaires et d'accidents (de travail et de circulation) passe par l'application des mesures suivantes :

- (i) doter et exiger le port obligatoire par les ouvriers d'équipements de protection individuels adaptés ;
- (ii) installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules lourds au niveau du chantier ;
- (iii) sécuriser les sites de forage en balisant les limites des sites avec des équipements appropriés (banderoles fluorescentes, balises de type K5a, K5c etc.)
- (iv) prévoir des distances de sécurité sur lequel seront interdit toutes sources de pollution.
- (v) éviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée;
- (vi) respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution. vous trouverez ci-dessous un tableau indiquant le règlement des distances à respecter avant d'entreprendre un forage :

HYDROCARBURES	Le forage devra être éloigné au minimum de 35 m.
BÂTIMENT D'ÉLEVAGE	
STOCK DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES	
STOCK DE FERTILISANTS	
OUVRAGE D'ASSAINISSEMENT	
ÉPANDAGE DE BOUE INDUSTRIELLE	Le forage devra être éloigné de 35 à 100 m.

Source : Consultant, février 2025

- (vii) éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe ;
- (viii) sensibiliser les ouvriers sur les risques liés à la santé et les mesures prises.

➤ *Liés à la santé et à la sécurité des populations*

- i. installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée de véhicules lourds au niveau du chantier ;
- ii. sensibiliser la population sur les risques liés à la santé et les mesures prises.

b. Mesures préventives à la phase d'aménagement et de construction

➤ *Liés à la santé et à la sécurité des employés*

Pour prévenir les risques professionnels liés à la construction, les mesures suivantes seront prises :

- (i) clôturer le chantier pour éviter l'accès incontrôlé ;
- (ii) installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des engins lourds au niveau du chantier ;
- (iii) éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe ;
- (iv) introduire une clause dans les contrats contraignant les prestataires de services à respecter les mesures prises pour atténuer les impacts liés aux activités à mener ;
- (v) sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes ;
- (vi) recouvrir les déblais avec des bâches;

Toute la période d'existence du chantier, il convient de :

- ✓ stocker les hydrocarbures utilisés par la foreuse dans un endroit éloigné du puits ;
- ✓ mettre en place des tubages provisoires ;
- ✓ fermer le puits en dehors des heures d'ouverture du chantier ;
- ✓ limiter les véhicules à proximité du forage ;
- ✓ poser une clôture autour du chantier.

Pour atténuer les affections pulmonaires et les risques d'accidents pouvant entraîner des dommages corporels ou la mort des ouvriers, les mesures suivantes doivent être mises en œuvre :

- (i) sensibiliser les ouvriers sur le port des EPI adaptés et sur les bons comportements et bonnes pratiques;
- (ii) doter les ouvriers d'équipements de protection individuels adaptés et veiller à leur port effectif ;

- (iii) former les ouvriers aux premiers secours et les doter d'une trousse de premiers secours pour les premiers soins;
 - (iv) éviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos ;
 - (v) sensibiliser les ouvriers sur les méthodes de prévention des IST et du VIH/SIDA et la responsabilité sexuelle.
- Liés à la santé et à la sécurité des populations
- (i) installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des engins lourds au niveau du chantier ;
 - (ii) recouvrir le sable avec des bâches;
 - (iii) clôturer le chantier pour éviter l'accès incontrôlé;
 - (iv) éviter la circulation des gros camions réquisitionnés pour les travaux aux heures de pointe ;
 - (v) baliser les fouilles ;
 - (vi) signaler la présence des zones à risque tout au long de la ligne du réseau
 - (vii) aménager des passerelles aux habitants sur l'itinéraire du réseau ;
- Liés à la destruction des ouvrages par les vents violents de la localité
- (i) Utiliser les matériels de qualité et à la qualité des ouvrages à réaliser
- Liés aux exagérations des dimensions de fouille des canaux à PEHD
- (i) Faire des fouilles des canaux à des dimensions nécessaires au PEHD ;
 - (ii) Dédommager les personnes affectées par les activités pour les tuyaux PEHD.
- Liés aux affaissements des canaux à PEHD après les travaux
- (i) Bien compacter les canaux lors des fermetures
- Liés à la chute des riverains dans les canaux à PEHD
- (i) Prévoir des passerelles pour les passants et veiller à leur utilisation au temps nécessaire.
- Risque de dysfonctionnement ou de manque d'efficacité dans le fonctionnement du château d'eau après les travaux
- (i) Mener des études préalables afin de déterminer la position de l'altitude la plus élevée de la localité où sera installé le château d'eau ;
 - (ii) Considérer l'avis de la population qui souhaite soit équiper les forages de Bouyo 2 dont le débit est 15 m³/h et celui de pissiyo dont le débit est de 20 m³/h ou soit réaliser un nouveau forage.
 - (iii) Opter pour les tuyaux PEHD de diamètre important ;
 - (iv) Installer les panneaux solaires de bonne qualité dont le fonctionnement peut perdurer et d'une manière efficace dans le temps.

c. Mesures préventives à la phase d'exploitation

- Prévoir un comité de gestion des installations qui s'occupera également des entretiens périodiques des installations ;
- Entretenir périodiquement les installations,

- Faire une maintenance périodique des installations,
- Faire un suivi technique et périodique des installations ;
- faire des aménagements spécifiques en termes d'assainissement et de canalisation des eaux de ruissellement aux alentours des sites de forage ;
- éviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée;
- respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution. Vous trouverez ci-dessous un tableau indiquant le règlement des distances à respecter avant d'entreprendre un forage :

HYDROCARBURES	Le forage devra être éloigné au minimum de 35 m.
BÂTIMENT D'ÉLEVAGE	
STOCK DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES	
STOCK DE FERTILISANTS	
OUVRAGE D'ASSAINISSEMENT	
ÉPANDAGE DE BOUE INDUSTRIELLE	Le forage devra être éloigné de 35 à 100 m.
DÉCHARGE, STOCKAGE DE DÉCHETS	Le forage devra être éloigné au minimum de 200 m

Source : Consultant, février 2025

- mettre des panneaux de signalisation des activités interdites dans la surface de sécurité ;
- sensibiliser les populations sur la préservation de l'eau contre les risques de contamination de la nappe ;

Par rapport au risque de contamination par les hydrocarbures

- ✓ stocker les hydrocarbures utilisés par la foreuse dans un endroit éloigné du puits ;
- ✓ mettre en place des tubages provisoires ;
- ✓ fermer le puits en dehors des heures d'ouverture du chantier ;
- ✓ limiter les véhicules à proximité du forage ;
- ✓ poser une clôture autour du chantier.

Par rapport au risque d'éruption ou de perte de contrôle au cours du forage

En cas d'une perte de contrôle du puits, il faudrait :

- ✓ Fermer la tête du puits ;
- ✓ Éliminer le fluide de formation qui s'est introduit dans le puits ;
- ✓ Ajuster la densité sous l'obturateur pour contrecarrer la forte pression.

d. Cas d'abandon d'un forage

Un forage peut être abandonné pour diverses raisons :

- ✓ fin d'une exploitation;
- ✓ fin de surveillance;
- ✓ dégradation trop importante, etc.

Un rapport de fin de travaux doit alors être mis en place, et le puits doit alors être comblé.

Par rapport à la santé de la population, l'analyse doit porter sur les paramètres suivants :

PARAMETRES	DIRECTIVES OMS
Physico-chimique	
Sédimentation	Absence
Couleur (mg /l pt)	Incolore
pH	$6,5 \leq \text{pH} \leq 8,5$
pHs / indice d'agressivité	-
Turbidité (NTU)	< 5
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	400
Chlorures (mg/l)	≤ 250
Ammonium (mg/l)	$\leq 1,5$
Titre alcalimétrique (TA) (°F)	
Titre alcalimétrique complet (TAC) (°F)	
Dureté calcique (THca) (°F)	
Dureté magnésienne (THMg) (°F)	
TH : Dureté totale (°F)	≤ 50
Nitrates (mg/l)	≤ 50
Nitrites (mg/l)	≤ 3
Sulfates (mg/l)	< 500
Sodium (mg/l)	≤ 175
Sulfures (mg/l)	
Potassium (mg/l)	≤ 12
Silice (mg/l)	
Fer (mg/l)	$\leq 0,3$
Fluorures (F) (mg/l)	$\leq 1,5$
Arsenic (As) (mg/l)	$\leq 0,05$
Manganèse (mg/l)	$\leq 0,5$
Orthophosphates (mg/l)	
Oxydabilité (mg/l d'O ₂)	≤ 5
Métaux lourds	
Plomb	$\leq 0,01$
Cadmium	$\leq 0,003$
Mercur	$\leq 0,001$
Bactériologique	
Bactéries coliformes totales	
Bactéries <i>Escherichia coli</i>	
Bactéries entérocoques	

Source : Consultant, février 2025

Mesures liées au fonctionnement des panneaux photovoltaïques

Mesures contre le risque de surintensités

- Sensibiliser les utilisateurs de courants sur les risques d'usage d'équipement non conventionnels aux normes nationales et internationales ;
- S'assurer de l'existence des dispositifs de sécurité tels que : les coupe-circuits et fusibles qui assurent une protection contre les surintensités et le court-circuit ; les disjoncteurs et interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite.

Mesures contre les risques liés aux courants de fuites

- Sensibiliser régulièrement les employés et utilisateurs de courant sur les méfaits liés aux courants de fuites ;
- Eviter de mettre en courant un conducteur et une protection électrique ;
- S'assurer de l'existence des dispositifs de coupe-circuits, de fusibles, de disjoncteurs et d'interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite ;
- Surveiller les lignes électriques.

Mesures contre le risque d'atteintes par les effets du champ électromagnétique

- Doter le personnel du chantier de matériels et équipements de protection individuels ;
- Informer et sensibiliser le personnel sur les dangers et les risques potentiels liés à la Compatibilité Electromagnétique (CEM) ;
- Appliquer de façon rigoureuse et respecter strictement les consignes de sécurité au niveau des installations ;

Tableau 31 : Plan de gestion des risques de l'AEP

I- Matrice du plan de gestion des risques

Risques	Mesures de prévention et de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Coût (FCFA)
Phase d'aménagement							
Risques d'exposition des ouvriers aux bruits	Sensibiliser les conducteurs au respect des consignes	Pendant les travaux de la phase préparatoire du terrain	SP-EAU	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation, Nombre de cas de plaintes	PV de sensibilisation Rapport de suivi	250.000
	Equiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Phase de préparation	SP-EAU	ANGE	Nombre d'EPI distribués Pourcentage d'ouvriers portant les EPI adaptés Port effectif des équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	
Risques d'accident de circulation	Mettre des panneaux de signalisation à l'entrée et sortie des engins et camions	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Présence des panneaux de signalisation	-Visite de site, - Rapport d'activités,	150000
	Limiter la vitesse maximale des engins à 30 km/h et veiller à leur respect lors de la traversée des agglomérations	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plaintes et d'accident grave	Rapport d'activités,	00
	Contracter les services d'un médecin	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Contrat signé avec un médecin	Rapport d'activités,	1500000
	S'assurer que les véhicules sont en bon état	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Pourcentages de véhicule à visite technique à jour	Rapport d'activités	00
Risque d'accident de travail	Sensibiliser les ouvriers et la population sur les risques d'accident de travail	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séance de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	50.000

Risque d'accident de travail	Mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'EPI distribués Pourcentage d'ouvriers dotés d'EPI adaptés	Visite de site Rapport de suivi	500000 pour toutes les phases
	Confectionner et afficher les pictogrammes d'interdiction et de danger sur le lieu de travail	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'affiches d'interdiction et de dangers disponibles sur le chantier Nombre de plaintes	Visite de site Rapport de suivi	100.000
	Souscrire à une police d'assurance de couverture des ouvriers à une police d'assurance	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers assurés Pourcentage d'ouvriers assurés	Visite de site Rapport de suivi	50 000
	Disposer d'une trousse de premier secours pour les premiers soins médicaux et former le personnel à son usage	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Existence d'une trousse de premier secours	Visite de site Rapport de suivi	25 000
Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des ouvriers	Mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers portant effectivement les équipements de protection individuelle	Visite de site Rapport d'activités	Déjà pris en compte
	Disposer d'une trousse de premiers secours pour les premiers soins et recourir au service d'un médecin en cas de blessures graves	Pendant les travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de trousses disponibles	Visite de site Rapport de suivi	Prise en compte dans le Risque d'accident de travail
Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des populations riveraines	Informier et sensibiliser les populations riveraines de l'exécution des travaux	Avant le démarrage des travaux de la phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances d'information et de sensibilisation	Rapport d'activités	50000
Phase de construction							
Altération de la qualité de l'air	Solliciter les services des engins et camions en bon état	Pendant les travaux de la	SP-EAU	ANGE	Etat des engins et camions	Visite technique à jour	00

		phase de construction					
Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Sensibiliser les conducteurs sur les contaminations des eaux par les fuites des huiles à moteur et de carburant au sol par phénomène d'infiltration ou de ruissèlement	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de personnes sensibilisée	Rapport d'activités Liste de présences	Pris en compte les mesures sur les risques d'accident de travail
	Doter les employés d'équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Existence et utilisation effective d'EPI	Rapport de suivi	
	Sensibiliser les employés sur les méthodes de prévention des IST et du VIH/SIDA et la responsabilité sexuelle Mettre à la disposition des employés des préservatifs	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Affiches de sensibilisation contre les IST/SIDA	Rapport de suivi	50000
Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	Prévoir une trousse de premiers secours pour les premiers soins en cas de blessures légères	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de personnes sensibilisées	Rapport de suivi	Prise en compte dans le Risque d'accident de travail
Risque d'exposition des employés aux bruits	Eviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Niveau de décibel, Nombre de plaintes	Visite de site	
	Mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers portant Effectivement les équipements de protection individuelle	Rapport de suivi	
Risque d'exposition des employés aux bruits	Mettre à la disposition des employés des casques antibruit et veiller à leur port effectif.	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Pourcentage des employés équipés de cache-nez	Rapport de suivi	50.000

Risque de contamination par les fluides	Sensibiliser les foreurs sur les risques de contamination par les fluides	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers sensibilisés Pourcentage de foreurs sensibilisé	Rapport de séance	50000
	Utiliser les fluides admis sur le plan environnemental	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Les éléments caractéristiques des fluides	Fiche technique des fluides (notice)	00
Risque de contamination par les hydrocarbures	Stocker les hydrocarbures utilisés par la foreuse dans un endroit éloigné du puits	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Pourcentage des contenants de carburant stockés proche du puits	Visite Rapport de suivi	00
	Mettre en place des tubages provisoires	Pendant les travaux de la phase de construction	SP-EAU	ANGE	Existence de tubage	Visite du site Rapport de suivi	00
	Eviter de parquer les véhicules à proximité du forage		SP-EAU	ANGE	Nombre de véhicules stationné à proximité du forage	Rapport de suivi visite	00
	Installer un système de protection du chantier		SP-EAU	ANGE	Existence de clôture de protection	Rapport de suivi	100 000
Risque d'éruption ou de perte de contrôle au cours du forage	Utiliser un appareil de forage de bonne qualité	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Caractéristique du fluide	Fiche technique du fluide	00
Risque lié à la destruction des ouvrages par les vents violents de la localité.	Utiliser les matériels de qualité et à la qualité des ouvrages à réaliser	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Mise en place d'un comité de suivi des matériels utilisés	Rapport du comité de suivi	00
Risques liés aux exagérations lors de la fouille des	Faire des fouilles des canaux à des dimension nécessaires au PEHD	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	La dimension des canaux réalisés et la dimension des PEHD	Visite du site et le rapport de la visite	00

canaux à PEHD							
Risques liés au non-paiement à la main d'œuvre locale qui sera utilisée ou le non-respect des engagements signés avec celle-ci.	Respecter les engagements signés avec toute main d'œuvre locale qui sera utilisée par rapport au paiement	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes	Visite du site et le rapport de la visite	00
Risques liés aux affaissements des canaux à PEHD après les travaux	Bien compacter les canaux lors des fermetures	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Aspect de l'emprise des canaux fermés après les travaux	Visite du site et le rapport de la visite	00
Risques liés à la chute des riverains dans les canaux à PEHD	Prévoir des passerelles pour les passants et veiller à leur utilisation au temps nécessaire.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Présence des passerelles ; Absence des plaintes ;	Visite du site et le rapport de la visite	50.000
Risque de dysfonctionnement ou de manque d'efficacité dans le fonctionnement du	Mener des études préalables afin de déceler la position de l'altitude la plus élevée de la localité où sera installé le château d'eau.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Résultats des études	Visite du site et le rapport de la visite	200.000
	Opter pour les tuyaux PEHD de diamètre important	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Existence d'un comité de suivi des matériels utilisés	Rapport du comité de suivi	00
	Installer les panneaux solaires de bonne qualité dont le	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Existence d'un comité de suivi des matériels utilisés	Rapport du comité de suivi	00

château d'eau après les travaux	fonctionnement peut perdurer et d'une manière efficace dans le temps						
	Considérer l'avis de la population qui souhaite soit équiper les forages de Bouyo 2 dont le débit est 15 m3/h et celui de pissiyo dont le débit est de 20 m3/h ou soit réaliser un nouveau forage	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nature et efficacité des foages équipés	Visite du site et le rapport de la visite	00
Phase d'exploitation							
Risque de maladies pour les utilisateurs éventuels de l'eau de puits (eau de boisson)	Faire une analyse en laboratoire de l'eau conformément aux normes en vigueur au niveau national ou de l'OMS	Avant la réception de l'ouvrage	SP-EAU	ANGE	Nombre de paramètres vérifiés	Fiche d'analyse	120 000
Risque d'exposition des populations aux nuisances olfactives du fait de la présence d'eaux mal drainée et de mauvais entretien	Sensibiliser les populations sur la gestion de la salubrité au niveau du forage	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	150.000
	Faire un calendrier d'entretien du forage	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes par rapport à l'insalubrité du site	Visite de site Rapport de suivi	00
Risque de contamination de la nappe	Eviter toute source de pollution afin de préserver la qualité de l'eau puisée	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de sources de pollution identifiée	Visite de site Rapport de suivi	00

	Respecter la règle sur les distances vis-à-vis de sources de pollution, qui varient, selon le degré du risque de source de pollution.	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre d'activités installées sur distance admise	Visite de site Rapport de suivi	00
	Sensibiliser la population riveraine des sites de forage sur les sources de pollution des nappes et sur les mesures à prendre	Pendant la phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Pourcentage de la population sensibilisé	PV de sensibilisation	50 000
Risque de surintensités (Surcharges et Court-circuit)	Sensibiliser les utilisateurs de courants sur les risques d'usage d'équipement non conventionnels aux normes du Togo	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de personne sensibilisées	PV des séances de sensibilisation Liste de présences	50.000

Risques	Mesures de prévention et de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs de contrôle et de suivi de mise en œuvre	Moyens de vérification	Coût (FCFA)
Risque de surintensités (Surcharges et Court-circuit)	S'assurer de l'existence des dispositifs de sécurité tels que : les coupe-circuits et fusibles qui assurent une protection contre les surintensités et le court-circuit	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Existence de dispositifs de sécurité Nombre de plaintes	Rapport de visite PV de résolution des plaintes	00
Risques liés aux courants de fuites	Sensibiliser régulièrement les employés et utilisateurs de courant sur les méfaits liés aux courants de fuites ;	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	PV des séances de sensibilisation	250.000
	Éviter de mettre en contact un conducteur et une protection électrique ;	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Absence de liaison entre le courant d'un conducteur et d'une protection électrique	Rapport de visite	00
	S'assurer de l'existence des dispositifs de coupe-circuits, de fusibles, de disjoncteurs et d'interrupteurs automatiques commandés par une surintensité ou un courant de fuite ;	Phase de construction et d'exploitation	SP-EAU	ANGE	Existence des dispositifs de sécurité	Rapport de visite	00
Phase de fin du projet							
Risque de Contamination du sol et de la nappe	Désinstaller les équipements et fermer le puits selon la règle de l'art	Abandon	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Rapport de suivi	500 000

Risque d'atteinte à la santé et les sécurités liées à l'abandon des équipements des installations des panneaux photovoltaïques	Confier l'équipement à la société de fabrication ou à une société de recyclage agréée	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	Pourcentage des équipements cédés	Fiche de cession	00
Risque de conflits fonciers	Faire établir une attestation de donation authentifiée	Phase d'aménagements	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plaintes	Attestation de donation authentifiée	150000
TOTAL							4 445 000

Source : Consultant, février 2025

Le coût de mise en œuvre du PGR est estimé à **quatre million quatre cent quarante-cinq milles (4 445 000) FCFA**

7.3. 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 de réalisation du système d'adduction 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 ;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 dispositions en matière d'EAS/HS.

Tableau 32 : 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						
Risques d'exploitation et abus sexuels liés aux chantiers, la présence des travailleurs	Mobiliser une/un spécialiste en sauvegarde sociale avec une expertise en genre et VBG au sein de l'entreprise	SP-EAU	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	Présence d'un spécialiste en sauvegarde sociale au sein de l'entreprise	Inclure dans PGR
Risque de non prise en charge des survivants de VBG/HS/EAS	Sensibiliser les comités de gestion des plaintes à l'accompagnement des survivants jusqu'à leur rétablissement et réinsertion complète	SP-EAU	ANGE	· Tout le cycle de vie du projet	% de survivants accompagnés	Inclure dans PGR
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	SP-EAU	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% des travailleurs et du personnel du projet qui ont signé les codes de conduite	Inclure dans PGR
	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	SP-EAU	ANGE	Avant le recrutement des entreprises et Contrôle	Présence du plan dans le DAO	Inclure dans PGR
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	SP-EAU	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'équipements sécurisés et séparés par sexe	Inclure dans PGR
Absence d'informations 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 chantier 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.	SP-EAU	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% des panneaux relatifs aux actes EAS/HS % d'espaces de regroupements du personnel éclairé	Inclure dans PGR
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	SP-EAU	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% de personnel ayant signé un code de conduite	Inclure dans PGR

	· Obligations de rapportage et mécanisme de recueil des plaintes					
	Afficher de manière visible les adresses et contact des services de prise en charge en cas de EAS/HS sur le site des travaux et la base vie	SP-EAU	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'affiche relatif aux adresses et contact des services de prises en charges des EAS/HS	Inclure dans PGR
	Afficher et communiquer les procédures d'enregistrements des plaintes en générales et des plaintes EAS/HS en particulier	SP-EAU	ANGE	· Avant le démarrage des travaux	% d'affiches portant sur les procédures d'enregistrement des plaintes EAS/HS	Inclure dans PGR
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	SP-EAU	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	Inclure dans PGR
	Formation des équipes des travailleurs et du personnel de supervision sur l'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP	SP-EAU	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%)	Inclure dans PGR
	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	SP-EAU	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	Inclure dans PGR
	Sensibilisation des communautés ciblées par le projet concernant les risques d'EAS/HS et le MGP pour répondre aux plaintes	SP-EAU	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 (désagregés par sexe et tranche d'âge si possible)	Inclure dans PGR

Source : Consultant, février 2025

CHAPITRES VIII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

8.1 Propositions des mesures d'atténuation ou de compensation à la phase d'aménagement

i. Perte de la biodiversité

- ✓ décaper seulement la portion utile pour l'installation du système AEP ;
- ✓ accompagner le CVD dans le reboisement de l'espace non occupé (10 jeunes plants contre un arbre détruit éventuellement).

ii. Pollution de l'air

- ✓ solliciter les services des engins et camions à jour de leur visite technique ;
- ✓ limiter la vitesse maximale des engins à 40 km/h et veiller à leur respect ;
- ✓ arroser le site afin de réduire le soulèvement des poussières selon la période de démarrage des travaux ;
- ✓ bâcher les camions transportant les matériaux ;
- ✓ sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air.

iii. Pollution du sol

- ✓ éviter le déversement des huiles au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel ;
- ✓ décaper la partie contaminée et la mélanger avec du sable en cas de déversement accidentel ; le déposer dans le lieu réservé aux déchets dangereux puis le confier à une structure chargée de la destruction des déchets dangereux agréée par l'ANGE.
- ✓ solliciter les services des engins et camions en bon état ;
- ✓ collecter les huiles dans des bacs et les confier à une société agréée.

iv. Pollution de l'eau souterraine par des rejets accidentels d'huiles à moteur usées

- ✓ éviter le déversement des huiles au sol et dépolluer en cas de déversement accidentel ;
- ✓ collecter les huiles dans des bacs et les confier à une société agréée ;
- ✓ décaper la partie contaminée et la mélanger avec du sable en cas de déversement accidentel ; le déposer dans le lieu réservé aux déchets dangereux puis le confier à une structure chargée de la destruction des déchets dangereux agréée par l'ANGE.

v. Exposition des ouvriers aux nuisances sonores du fait de l'émission de bruit

- ✓ sensibiliser les conducteurs au respect des consignes ;
- ✓ équiper les ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif.

8.1.1 Phase de construction

i. Pollution de l'air par les particules de poussières

- ✓ solliciter les services des engins et camions en bon état ;
- ✓ sensibiliser les conducteurs sur la pollution de l'air ;
- ✓ mettre à la disposition des ouvriers des équipements de protection individuelle et veiller à leur port ;
- ✓ confectionner et afficher les pictogrammes d'interdiction et de danger sur le lieu de travail ;
- ✓ sensibiliser la population sur le respect des consignes d'entrée sur le lieu des travaux.

ii. Pollution du sol par des déchets solides : emballages de ciments, de vernis, de peintures, restes de repas, déchets métalliques, etc.

- ✓ sensibiliser les employés sur les mesures de gestion des ordures sur le site ;
- ✓ réutiliser les déchets de maçonnerie pour le remblayage ;
- ✓ récupérer les cartons, les boîtes de peinture, de diluants, de peinture et de vernis ;
- ✓ interdire le brûlage des ordures sur le site ;

- ✓ louer les prestations d'une société pour l'élimination des déchets non recyclables afin de les convoier dans les dépotoirs autorisés ;
- ✓ introduire une clause dans les contrats pouvant contraindre les prestataires de services à respecter les mesures prises pour atténuer les impacts liés aux activités à mener.

iii. Contamination des eaux souterraines par lixiviation des huiles à moteur usées et des hydrocarbures

- ✓ récupérer systématiquement les boîtes d'huiles de peinture, de solvants ou de tout autre liquide ;
- ✓ solliciter les services des engins et camions en bon état ;
- ✓ sensibiliser les conducteurs sur les contaminations des eaux par les fuites des huiles à moteur et de carburant au sol par phénomène d'infiltration ou de ruissèlement.

iv. Insalubrité du sol par les chutes de matériaux, les emballages et autres déchets ordinaires

- ✓ disposer des bacs de différentes couleurs sur le site pour la collecte sélective des déchets de construction ;
- ✓ sensibiliser les ouvriers sur la bonne gestion des déchets sur le site.

v. Décapage du sol et prélèvement du sable pour les remblais en cas de nécessité, en complément pour le remblayage

- ✓ décaper seulement la portion utile ;
- ✓ réaménager et remblayer la superficie décapée à la fin de des travaux.

vi. Exposition aux nuisances sonores du fait de l'émission de bruit

- ✓ éviter de faire des travaux bruyants pendant la nuit et aux heures de repos,
- ✓ mettre à la disposition des employés des équipements de protection individuelle et veiller à leur port effectif.

vii. Exposition des employés aux nuisances olfactives du fait de l'utilisation des peintures

- ✓ éviter l'utilisation des peintures et des diluants contenant des COV nocifs pour la santé ;
- ✓ mettre à la disposition des employés des cache-nez et des verres de protection et veiller à leur port effectif.

viii. Perturbation des activités au niveau du lycée

- ✓ exécuter les travaux au niveau du forage dans les temps des congés des élèves ;
- ✓ ou éviter les activités sources de bruit, de poussière et d'odeur intense au moment des cours ;
- ✓ baliser la zone du forage lors des travaux.

ix. Perturbation de la disponibilité de l'eau par moment

- ✓ informer la population des périodes des travaux et des périodes de disponibilité d'eau avant le début des travaux ;
- ✓ éviter de priver la population d'eau pendant une longue durée.

8.1.2 Phase d'exploitation

i. Insalubrité du site par les déchets (déchets solides et liquides)

- ✓ faire un entretien périodique du forage (chaque soir) ;
- ✓ désigner des groupes de personnes (par famille ou collectivité) pour chaque l'entretien et la gestion journalière des déchets.

ii. **Perturbation de la tranquillité des riverains du site**

- ✓ Définir les heures d'ouverture et de fermeture du forage et informer la population ;
- ✓ Veiller à ce que les heures d'ouverture ne prennent pas tous les temps de pause de la journée ;
- ✓ Afficher les heures d'ouverture et de fermeture du forage à l'entrée de celui-ci.

iii. **Pollution du sol et de l'eau souterraine lors de la maintenance**

- ✓ Eviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants ;
- ✓ Installer des bacs ou des conteneurs pour la récupération des huiles usées et autres déchets.

iii. **Baisse du niveau d'eau des nappes souterraines des sites de forage.**

- ✓ Mener des études préalables pour s'informer de la disponibilité et de la qualité d'eau au niveau des nappes des points d'installation des nouveaux forages et des anciens forages à équiper ;
- ✓ Mettre en place un comité de surveillance et de gestion pour contrôler les gaspillages d'eau au niveau des BF.

CHAPITRE IX. ANALYSE DES CAPACITES DES ENTITES PUBLIQUES CHARGEES DE L'APPLICATION ET DU SUIVI DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

9.1. Analyse des capacités

Les capacités actuelles des entités publiques chargées de l'application et du suivi de l'évaluation environnementale et sociale ont été analysées dans le cadre institutionnel développé au titre 3.7 du chapitre III. Cette analyse relève les capacités actuelles des entités qui de manière générale disposent des connaissances de base en matière d'évaluations environnementales et sociales. Ces connaissances devront être renforcées sur des aspects spécifiques en vue de rendre ces entités plus efficaces dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

9.2. Besoins de renforcement de capacités

Les besoins en renforcement des capacités sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 33 : Besoins en renforcement des capacités des acteurs

Catégorie	Parties prenantes	Entités	Besoins en renforcement de capacités
Acteurs étatiques	Ministère délégué chargé de l'eau, de l'assainissement	Direction régionale de l'eau de la région de la Kara TdE Kara	- Utilisation durable des ressources en eau ; - Code et réglementation sur l'eau ; - Suivi et contrôle environnemental sur les indicateurs relatifs à la gestion de l'eau.
	Ministère de l'Environnement, des ressources forestières, de la Protection côtière et du Changement Climatique	ANGE	- Code et réglementation sur l'eau ; - Suivi et contrôle environnemental - Analyse des impacts de l'utilisation des ressources en eau de surface
		Direction de l'Environnement	
		UGP	
	Ministre de l'action sociale et de la femme	Direction du Genre et inclusion	- Prise en compte du genre et de l'inclusion ; - Suivi et contrôle environnemental.
	Ministre de la santé et de l'hygiène publique	Direction de la santé	Gestion environnement d'un chantier (Hygiène, santé, sécurité, sureté etc.).
Secteur Privé	Secteur privé des BTP et autres dans le secteur de l'hydraulique	Entreprises des travaux	Gestion environnement d'un chantier (Hygiène, santé, sécurité, sureté etc.).
		Bureau de contrôle	- Suivi et contrôle environnemental - Gestion environnement d'un chantier (Hygiène, santé, sécurité,
Collectivités territoriales	Administration de territoire	Préfecture Mairie de Kozah	- Suivi et contrôle environnemental ; - Techniques ou approches de
	Chefferie locale	Chefferie du canton	

		Comité Cantonal de Développement et le Comité villageois de Développement	sensibilisation des acteurs.
Organisation de la société civile	Organisations Non gouvernementales et organisations communautaires de base	ONG locales OCB locales	▪ Suivi et contrôle environnemental ▪ Techniques ou approches de sensibilisation des acteurs ; ▪ Opportunité d'accompagnement des populations dans le cadre des projets des développement

9.3. Plan de renforcement de capacités et budgétisation

La mise en œuvre réussie du présent projet d'installation d'un système d'adduction d'eau potable nécessite que les acteurs à tous les niveaux aient une bonne compréhension des responsabilités qui leur incombent afin de bien s'impliquer en matière de gestion environnementale et sociale. Pour cette raison un programme d'appui institutionnel et de renforcement des capacités est recommandé. Il portera sur les points essentiels suivants :

- la sensibilisation et la formation des principaux acteurs du projet sur la mise en œuvre du PGES et le suivi de la performance environnementale et sociale, ainsi que la nature de leur responsabilité respective ;
- la dotation de tout le personnel en outils techniques nécessaires (formations techniques, etc.) pour une mise en œuvre efficace du PGES ;
- la dotation des employés d'équipements de protection individuelle leur assurant des d'interventions sécuritaires dans le cadre de leurs activités.

Le coût global de renforcement de capacité est de **deux millions quatre cent mille (2 400 000) francs CFA**.

Tableau 34 : Plan de renforcement de capacités (Acteurs et thèmes) et budgétisation

Acteurs concernés	Thèmes de la formation	Formateur	Cout d'organisation de la formation (FCA)
Personnel du projet	Gestion environnementale et sociale du projet	Spécialiste en sauvegarde de l'UGP	150 000
Agents de la direction préfectorale en charge de gestion de l'environnement	Renforcement des capacités des agents pour assurer les suivis du PGES	Spécialiste en sauvegarde de l'UGP	50 000
Populations riveraines (Formation des	Renforcement de capacités techniques sur la gestion rationnelle des	Spécialiste en sauvegarde de l'UGP	400 000

formateurs qui seront les relais sur le terrain)	ressources en eau dans un contexte de changement climatique ; Bonnes pratiques intelligentes agricoles.	et expert de la mission de contrôle	
Personnel et populations	Sensibilisation et vulgarisation des bonnes pratiques de gestion des AEP autonomes ; Sensibilisation sur les IST/VIH	Spécialiste en sauvegarde de l'UGP et expert de la mission de contrôle	1 200 000
Personnel et populations	Contrôle du chantier, indicateurs de performance	expert de la mission de contrôle	600 000
TOTAL GENERAL			2 400 000

CHAPITRE X : MECANISMES COMPLETS DE GESTION DES RISQUES

10.1 Mécanisme de gestion des plaintes de l'UGP

Le mécanisme de gestion des plaintes est un instrument permettant de recevoir, traiter et répondre systématiquement aux plaintes des bénéficiaires/parties prenantes.

10.1.1. Justification du MGP

Le mécanisme de gestion des plaintes est une condition nécessaire dans tous les projets financés par la Banque Africaine de développement (BAD). Il est un élément essentiel de la responsabilité de toute entité envers ses bénéficiaires et ses parties prenantes.

10.1.2. Objectif et principes directeurs de MGP

L'objectif principal est de garantir que les préoccupations et plaintes des communautés ou des autres bénéficiaires soient entendues, analysés et traités rapidement dans le but d'en détecter les causes, de prendre des mesures correctives et/ou préventives et d'éviter toute aggravation potentielle dépassant le contrôle du projet.

Les principes directeurs du MGP sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 35 : Principes fondamentaux d'un mécanisme fonctionnel et participatif

Principes	Mesure d'exécution	Indicateur
Subsidiarité	Traiter toute réclamation, si possible, au plus près du lieu où elle a été formulée (ou ne traiter la plainte qu'à un niveau supérieur si cela ne peut pas être fait à un niveau inférieur)	Nombre de plaintes reçues
Sécurité	- Protéger l'anonymat des plaignants, si nécessaire ; - Assurer la confidentialité nécessaire en cas de plaintes de nature sensible, - Limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles	Aucune représailles pour signalement
Accessibilité et contextualisation	- Diffuser largement le mécanisme parmi les groupes cibles, en surmontant les obstacles linguistique, géographique, intellectuelle et financière - Expliquer clairement les procédures de plainte ; - Diversifier les possibilités de dépôt de plaintes, - Aider les personnes ayant des problèmes d'accès spécifiques...	Variété de sources de plaintes Taux de sinistres admissibles
Prévisibilité	- Répondre rapidement à tous les plaignants, - Présenter un processus de traitement clair, avec des délais pour chaque étape,	Délai de traitement moyen Taux de réponse
Impartialité	- Garantir l'impartialité des personnes impliquées dans les enquêtes - Veiller à ce qu'aucune personne ayant un intérêt direct dans le résultat de l'enquête soit	Objection des membres de l'équipe de gestion des plaintes

	<i>impliquée dans le traitement de la plainte en question.</i>	
Transparence	<i>Informer les parties intéressées sur l'évolution et les résultats du traitement</i>	
Équité	<i>Traiter chaque plainte de manière équitable, conformément aux procédures décrites dans le document du MGP et dans les meilleurs délais pour renforcer la confiance des gens vis-à-vis du projet</i>	<i>Nombre de réclamations traitées par type de PAP</i>

Source : Consultant, février 2025

10.1.3. Importance et les avantages du MGP

Il s'agit d'un mécanisme conçu pour renforcer la responsabilité du projet à travers deux fonctions :

- Résolution des problèmes via l'établissement d'un dialogue entre le Plaignant et le projet afin de résoudre les problèmes à l'origine d'un recours sans imputer la responsabilité ou la faute à quiconque ;
- Mettre en œuvre un examen de conformité permettant de déterminer si le projet est conforme ou non à ses documents cadres et au CES auquel il est assujéti.

10.1.4. Processus de traitement des plaintes

Dans le cadre de l'exécution du projet d'AEP, le public doit être bien informé du mécanisme, des règles et des procédures de gestion des plaintes et des voies de recours. Ces informations doivent être diffusées à tous les acteurs et à tous les niveaux pour permettre aux plaignants de bien les connaître en vue de les utiliser en cas de besoin.

Les plaintes peuvent être de nature très différente, mais devront être soumises à des organes spécifiques dénommés Comité de gestion des plaintes et Cellule d'arbitrage des plaintes. Ces organes seront appuyés par des institutions partenaires, qui travailleront avec le projet. Les deux échelons sont :

- Au niveau des villages dans les zones d'intervention du projet à travers des Comités de Gestion des Plaintes qui seront mises en place.
- Au niveau du projet - Cellules d'Arbitrage des Plaintes.

La procédure de traitement devra être transparente dans ses opérations de traitement et de gestion des réclamations et des conflits. Elle est mise en œuvre de façon à répondre efficacement et en temps voulu aux préoccupations formulées par les plaignants.

10.1.5. Organisation et responsabilités

Pour animer les étapes clés de la gestion des plaintes, SP-EAU assurera les tâches suivantes :

- a) faire un enregistrement écrit de toutes les plaintes reçues,
- b) procéder à la vérification de la plainte
- c) encourager la résolution immédiate et sur place des problèmes,
- d) et rendre compte des plaintes reçues et des mesures prises en réponse à chaque plainte.

10.1.6. Les différents types de plaintes

Les plaintes peuvent porter notamment sur :

- Les questions liées aux travaux;
- Les questions d'ordre général ;
- La violence contre les femmes et enfants

La structure devant s'occuper des plaintes sera composée de la manière suivante :

➤ **Au niveau local, c'est-à-dire les lieux d'intervention du projet ;**

Un Comité de Gestion des Plaintes par site composé Chef du village, chef religieux, sage, représentant d'organisations de femmes, représentant d'organisation des jeunes et un représentant des PAPs qui sera créé, pour coordonner toutes les activités du MGP dans sa zone. Ces comités de gestion des plaintes seront créés dans les lieux d'exécution du projet, regroupant des villages très proches - unis par les mêmes traditions, économie, langue, etc., et qui partagent certains services de base (éducation, santé, etc.).

Le nom et les coordonnées des membres du Comité de gestion des plaintes seront largement disséminés dans chaque site lors de la diffusion du MGP.

En ce qui concerne les responsabilités, le Comité de gestion des plaintes devra :

- ❖ Être accessible et impartial ;
- ❖ Assurer la coordination de la procédure de traitement des plaintes au niveau des villages;
- ❖ Rassembler et examiner les informations disponibles sur l'objet de la plainte ;
- ❖ Rédiger les réponses destinées aux plaignants ;
- ❖ S'attacher à résoudre les questions qui donnent lieu à des réclamations ;
- ❖ Recevoir et enregistrer les plaintes ;
- ❖ Centraliser et traiter de manière objective toutes les plaintes déposées ;
- ❖ Transcrire les plaintes dans le cahier des plaintes, si la plainte est verbale ;
- ❖ Envoyer les plaintes qui n'ont pas abouti à un accord toutes les semaines au Cellule d'Arbitrage des Plaintes pour traitement ;
- ❖ Envoyer toutes les semaines à la Cellule d'Arbitrage des Plaintes pour enregistrement dans le registre central les plaintes ayant été résolues par le comité de gestion ;
- ❖ Diffuser les solutions des plaintes trouvées aux plaignants.

Toute personne concernée par le projet et qui estime que ses droits ont été violés a le droit de déposer une plainte.

Les plaintes sont adressées au chef du village, membres de CGP, personnels de l'ONG qui travaillent avec le projet, etc. qui les oriente ensuite au secrétaire du CGP qui informe le plaignant sur la suite du circuit de sa requête. Le CGP doit aussi informer le plaignant sur la pertinence de la plainte. Le secrétaire envoie les informations à la Cellule d'Arbitrage des Plaintes (CAP) pour enregistrement de la plainte avant d'être analysées par le CGP. Un des membres du CGP assurera le secrétariat qui sera chargé de la saisie et envoi des plaintes à la Cellule d'Arbitrage des Plaintes (CAP) pour enregistrement et classement. Le secrétaire du CGP sera muni d'un cahier de registre pour la saisie des plaintes déposées oralement. Il constituera aussi la courroie de transmission pour des personnes n'ayant pas les possibilités de rédiger et d'expédier leurs doléances. Il travaille en étroite collaboration avec les populations

dans les zones d'intervention du projet. Dans les cas où tous les membres du CGP ne savent ni lire ni écrire, le personnel de l'ONG se chargera d'assurer le secrétariat.

Pour les plaintes non sensibles, le comité de gestion des plaintes, est compétent pour engager une instruction à l'amiable si cela est possible. À ce niveau, si une solution satisfaisante n'est pas trouvée, le dossier constitué est transmis à l'UGP pour compétence, par le comité de gestion des plaintes avec la signature du plaignant.

Si à la plainte se peut trouver la solution au niveau locale, le Comité de Gestion des plaintes se contentera juste de renseigner la CAP avant d'informer le plaignant. Mais dans le cas contraire, la responsabilité du traitement du grief sera transférée au CAP.

Les plaintes de caractère sensibles notamment les violences contre les femmes et enfants sont à la charge d'une équipe de conformité VBG » composée de :

- i. Le spécialiste en sauvegardes de l'UGP ;
- ii. Le responsable de la santé et de la sécurité au travail de l'entrepreneur¹, ou quelqu'un d'autre chargé de s'occuper de VBG avec suffisamment de temps et d'ancienneté pour se consacrer au poste ;
- iii. Le spécialiste en sauvegarde de la mission de contrôle ;
- iv. Un représentant de l'ONG.

Le secrétariat de l'équipe de conformité VBG qui sera mise en place spécifiquement pour la plainte sensible sera assuré par l'ONG qui travaille avec le projet. Cette équipe devra en particulier traiter des cas de plainte VBG (examen, résolution, sanction). Si une solution satisfaisante n'est pas trouvée à ce niveau, l'équipe transmettra le dossier à l'instance judiciaire. Le délai accordé au CGP pour apporter une réponse aux plaintes non sensibles portées à son attention sera de 5 jours ouvrables au maximum. Dépassé ce délai, il est obligé de transférer le dossier à la CAP. Qui lui aussi doit dans les conditions normales donner solution sous 5 jours ouvrables, au cas où un examen ou enquête approfondis ne sont pas nécessaires.

➤ **Au niveau central du projet**, c'est-à-dire de l'Unité de Gestion de Projet (UGP), Une cellule d'arbitrage des plaintes composée du coordinateur du projet, responsable sauvegarde social et environnemental, un représentant de Comité de Pilotage, un représentant de l'ANGE, sera constituée avec les responsabilités suivantes :

- Assurer la coordination de la procédure de MGP ;
- Rassembler et examiner les informations disponibles sur l'objet des plaintes transmises par CGP ;
- Rédiger les réponses destinées aux plaignants ;
- Réceptionner et traiter toutes les plaintes qui n'ont pas abouti à un accord au niveau des comités de gestion des plaintes (villages);
- Réception d'enregistrement et tri des plaintes adressées directement à l'UGP et leurs transmissions aux respectifs CGP pour traitement
- Registre de toutes les plaintes saisies au niveau du présente MGP
- Centraliser le système de registre des plaintes déposées.
- Recevoir les plaintes
- Transcrire les plaintes dans le cahier des plaintes, si la plainte est verbale
- Communiquer les solutions des plaintes trouvées aux CGP pour diffusion.

Toutes les plaintes non résolues au niveau du CGP et transmises à l'UGP – SP-EAU seront traitées par la CAP dont les membres seront désignés par le Coordonnateur du Projet.

La plainte qui arrive au niveau de l'UGP, est enregistrée et un accusé de réception doit être fourni au mandataire qui l'a déposé.

Après instruction du coordonnateur sur le circuit du dossier, le chargé de sauvegarde environnementale et sociale analyse et propose en cas de nécessité, une réunion de concertation entre la CAP, le responsable du secteur/section concerné et un représentant du CGP. Ensuite après avoir adopté la stratégie de règlement du conflit, une réunion de conciliation sera organisée entre la commission et le plaignant.

Dépendant de la nature des plaintes, deux types de solutions seront privilégiées notamment l'amiable et réparation des préjudices. Si les deux règlements n'aboutissent pas, le plaignant est en droit de saisir une instance juridique compétente pour la suite de la procédure, c'est le dernier recours mentionné dans le diagramme de fonctionnement du MGP.

Pour compléter les informations il peut avoir la nécessité de descendre sur le terrain pour vérification. Le projet peut donc de commun accord avec les autorités locales, mettre des enquêteurs pour mieux cerner les différents contours du problème. Ces enquêteurs seront des personnes indépendantes qui doivent avoir les aptitudes suivantes : la compétence, la transparence, la confidentialité, l'impartialité.

Pour cette procédure et pour des questions de transparence, les plaignants peuvent utiliser tous les canaux de communication à sa disposition (téléphonique, lettre, etc.) pour joindre le Projet et se rassurer que la plainte soit bien transmise.

Le mécanisme de gestion des plaintes du Projet, dans sa démarche fonctionnelle, se conduit selon six étapes qui permettent de répondre avec cohérence aux questions. Il s'agit de : information sur le MGP, l'accès, l'accusé de réception, le tri et traitement, le retour de l'information, le suivi et l'évaluation.

10.1.7. Étapes de base de la procédure gestion des plaintes

A. Information des personnes directement ou indirectement affectées et les différentes parties prenantes au projet sur l'existence du MGP.

Lors des réunions publiques de sensibilisation sur le projet et en collaboration avec différents institutions partenaires du projet (ONG qui travaille avec le projet, entreprises, les personnes directement ou indirectement affectées et les différentes parties prenantes au projet, seront informées sur l'existence d'un mécanisme de gestion des plaintes au niveau de la SP-EAU, de ces outils de mise en œuvre et des canaux d'accès. La SP-EAU assurera un accès facile et culturellement approprié aux informations concernant le projet et l'utilisation du mécanisme aux usagers éventuels.

Le dispositif opérationnel de mis en place du mécanisme de gestion des plaintes de la SP-EAU et les outils d'accès seront publiés sur le site web du projet. Les voix de presse par des émissions radio, la télévision, les affichages dans les sites du projet et d'autres moyens de communication culturellement appropriés seront utilisés. La diffusion du mécanisme ciblera surtout les bénéficiaires directs (Individus, Agences gouvernementales, communautés locales...), les soumissionnaires, les bénéficiaires indirects et organisations de la société civile.

B. Accès (dépôt de plainte, contact avec les plaignants)

a) Usagers du mécanisme

Toute personne ayant subi un préjudice dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la SP-EAU peut transmettre une plainte dans le cadre du présent mécanisme.

b) Canaux de transmission

Le mécanisme de fonctionnement de chaque canal de transmission des plaintes sera décrit aux populations lors des séances d'information et de sensibilisation.

Par respect du principe d'accessibilité et de mise en contexte, le mode de dépôt des plaintes sera diversifié notamment :

- Auto-saisine du Comité de gestion des plaintes
- À partir des faits relevés au cours des réunions, d'une descente sur terrain...
- Un appel téléphonique où les gens peuvent déposer une plainte anonyme ou non,
- Une boîte de plainte placée au siège du projet,
- Boîtes de plaintes placées dans les communautés auprès du responsable maximum du CGP où les gens peuvent déposer des plaintes anonymes par écrit
- Message téléphonique
- Autres

C. Accusée de réception :

Pour toutes les plaintes reçues au niveau du présent MGP, un accusé de réception est remis au plaignant pour faciliter le suivi du dossier. Dans un délai maximal de 5 jours ouvrables le plaignant doit recevoir un accusé de réception confirmant l'enregistrement de son dossier. Cet accusé de réception devra être communiqué au plaignant à travers du Comité de gestion des plaintes, membre de l'ONG travaillant dans la zone par lettre, appel téléphonique, message téléphonique et contact direct avec le plaignant. L'accusée de réception devra comporter des informations concernant les étapes suivantes de la procédure, les délais et les coordonnées de contact du responsable des plaintes.

D. Tri et traitement (procédure)

i. Nature des plaintes

Les plaintes pourront être catégorisées en deux groupes. Plainte sensible et plainte non sensible. Les plaintes non sensibles concernant le processus de mise en œuvre sont notamment les questions liées aux travaux, compensations et d'ordre général.

Les plaintes sensibles sont notamment les fautes personnelles telles que la corruption et violence contre les femmes et enfants.

Les plaintes relatives au cas de violences contre les femmes et enfants devront être traitées par l'équipe de conformité tandis que les cas de corruption sont à la charge du projet.

On garantira aux usagers que les plaintes sensibles seront traitées de façon confidentielle, de manière à éviter éventuellement toutes représailles ou toute atteinte gratuite à la dignité des individus.

ii. Validation de la plainte

Toutes les plaintes qui rapportent aux engagements pris par la SP-EAU, de ses activités ou des questions qui relèvent de son champ opérationnel sont éligibles dans le cadre du présent MGP. À cette étape on s'assure que la plainte est pertinente par rapport aux activités ou aux engagements du projet. On recherchera le lien entre les accusations, les activités et les impacts du projet. Cette validation permettra également de savoir si le cas doit être traité dans le cadre de MGP ou défermé à d'autres instances notamment police, etc.

Convenir que la plainte n'est pas éligible au MGP parce qu'une autre instance serait plus appropriée pour la traiter. Compétence des instances tierces.

iii. **Enregistrement des plaintes**

Les plaintes reçues de l'UGP et à travers du CGP seront envoyées au responsable de sauvegarde social et environnemental du projet pour enregistrement dès réception. Puis leur évolution sera tracée.

iv. **Enquête et traitement des plaintes**

Bien qu'une réaction rapide de la part du responsable des plaintes et du responsable du projet ou de l'entreprise puisse suffire à résoudre de nombreux types de plaintes, celles qui sont plus graves ou qui comportent un aspect technique complexe peuvent nécessiter un examen plus approfondi. Dans ce cas le projet peut de commun accord avec les autorités locales, mettre des enquêteurs pour mieux cerner les différents contours du problème.

La composition de la commission d'enquête sera définie par le projet en concertation avec les partenaires et plaignant.

Pour les cas liés à la violence contre les femmes et enfants, le projet peut recourir à une enquête indépendante pour une résolution appropriée basée sur les avis des experts.

➤ **Compétence d'une Commission d'enquête.**

Les tâches de la commission d'enquête seront de clarifier des points suivants :

- ✓ Le problème ou événement à la base de la plainte,
- ✓ Déroulement de l'enquête
- ✓ Les parties prenantes impliquées dans le problème ou événement,
- ✓ Les intérêts et préoccupations des parties prenantes par rapport au problème,
- ✓ L'identification des mesures pour la résolution des doléances,
- ✓ La proposition des mesures de résolution des doléances.

v. **Retour de l'information**

Les résultats issus de la résolution des plaintes devront être communiqués au plaignant. Cette information se fera directement entre le projet et le plaignant, par :

- Une réponse écrite ;
- Saisie directe au plaignant
- Un appel téléphonique ;
- Un message SMS.

Les termes de la lettre devront être adaptés à l'expéditeur sur le plan intellectuel et culturel. Cette réponse pourra inclure :

- ✚ les explications sur le choix de traitement,
- ✚ fournir les options de solutions aux plaignants
- ✚ préciser les procédures et les rôles qui s'en suivront,
- ✚ le dialogue nécessaire pour plus d'éclaircissement.

Si le plaignant est d'accord, on passe à la mise en œuvre des réponses proposées, à savoir, *soit action directe du Comité de gestion des plaintes, soit un examen approfondi, soit le transfert du dossier.*

Si le plaignant ne croit pas à l'inéligibilité de sa doléance ou rejette les mesures de résolution proposées, la Cellule d'Arbitrage des Plaintes doit procéder comme suit :

- i. enregistrer les raisons de son refus,
- ii. fournir les informations complémentaires,
- iii. si possible revoir l'approche proposée.

Si le désaccord persiste, il faudra renseigner le plaignant à propos des autres voies de recours en dehors du MGP et s'arrêter là.

vi. **Mise en œuvre de la résolution**

Certaines plaintes pourraient ne pas satisfaire aux critères par manque d'informations nécessaires bien qu'autres pourraient être le fruit des rumeurs ou des personnes motivées par la vengeance ou la jalousie.

Les plaintes de ce genre pourront nuire à la réputation du projet si elles ne sont pas traitées avec précaution. Dans des situations pareilles, pour que la SP-EAU ne manque pas à son devoir de diligence, il serait nécessaire de remonter la source de la doléance pour savoir si elle ne cache pas un problème non-dit, une question que les gens n'expriment pas ouvertement et savoir pourquoi ils ne l'expriment pas ouvertement.

Une fois l'enquête terminée, une proposition provisoire raisonnable, proportionnée à la plainte et tenant compte des normes culturelles devra être élaborée.

Selon le résultat de l'enquête, la réponse, y compris les options de solutions, sera élaborée en interne dans un premier temps, particulièrement lorsqu'elle risque de créer un précédent ou nécessite une décision politique. Le responsable des plaintes discutera de la proposition provisoire avec le plaignant plutôt que de lui imposer le verdict de manière unilatérale. Le plaignant aura l'opportunité d'accepter la proposition, de présenter une proposition alternative pouvant faire l'objet d'une discussion ou de la rejeter et d'envisager un autre processus de résolution des différends. L'accord final devra être précis, assorti de délais et agréé par les deux parties.

S'il ne s'applique pas directement, il devra comporter un plan de suivi. S'il est jugé que la plainte n'a aucun bien-fondé, le responsable des plaintes devra en expliquer les raisons au plaignant et lui indiquer les voies de recours possibles.

10.1.8. Rapportage

La Cellule d'Arbitrage des Plaintes enregistrera toutes les plaintes reçues dans une base de données. Les données relatives aux plaintes non sensibles seront accessibles au public, ce qui permettra de faire un suivi des plaintes.

Le système fera un suivi et rapportera :

- ❖ le nombre de plaintes reçues
- ❖ La typologie des plaintes
- ❖ le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont abouti à un accord
- ❖ le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont été résolues
- ❖ le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont été soumises à une médiation
- ❖ le nombre et le pourcentage de plaintes qui n'ont pas abouti à un accord
- ❖ Représailles suite aux dénonciations
- ❖ Délai moyen de traitement
- ❖ Variété des sources des plaintes
- ❖ Taux des plaintes éligibles

- ❖ Taux de réponses
- ❖ Récusation des membres de l'équipe de gestion des plaintes

La base de données signalera également les problèmes qui reviennent le plus fréquemment et les zones géographiques dont émanent le plus de plaintes. Les informations fournies par la base de données devraient aider la Cellule d'Arbitrage des Plaintes à améliorer le mécanisme et à mieux comprendre et traiter les impacts sociaux des projets.

Toutes les réactions et plaintes enregistrées seront publiées et assorties d'un numéro de plainte pour aider le plaignant à faire un suivi de l'avancement de son dossier. Ces informations seront disponibles également sous forme d'affichage sur les lieux publics du site de mise en œuvre concerné.

10.1.9. Suivi et Évaluation

L'équipe de sauvegarde sous la supervision du Coordonnateur du Projet assurera le suivi du processus. Si la plainte n'entre pas dans le cadre des attributions opérationnelles du projet, mais se rapporte, aux politiques générales du pays, à sa gouvernance, la Cellule d'Arbitrage des plaintes orientera le plaignant en lui indiquant les instances compétentes. Si elle se rapporte à des politiques de la Banque Africaine de Développement, la CAP informe la représentation du bureau du pays afin d'interpréter la politique concernée.

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.

10.1.10. Résolution et clôture

La résolution et la clôture du dossier devront intervenir dans les 15 jours ouvrables à compter de la réception de la plainte initiale par un membre du personnel. Le MGP proposera dans tous les cas la possibilité de recours à une médiation indépendante ou de trouver un autre moyen de résolution du litige.

Quel que soit l'issue, toutes les pièces justificatives des réunions qui auront été nécessaires pour aboutir à la résolution devront être consignées dans le dossier de la plainte. En cas de nécessité, à toutes les étapes du processus, le projet informera le bureau de la Banque Africaine de Développement de l'affaire.

10.1.11. Archivage

Le projet mettra en place un système d'archivage physique et électronique pour le classement des plaintes. Cet archivage permettra de documenter les propositions et informations reçues. Ce système sera composé de quatre modules, un module sur les plaintes non sensibles reçues, un pour les plaintes sensibles reçues et deux modules sur le traitement des plaintes sensibles et non sensibles respectivement. Ce système donnera accès aux informations sur : i) les plaintes reçues ii) les solutions trouvées et iii) les plaintes non résolues nécessitant d'autres interventions.

L'opérationnalisation du MGP selon les différentes phases du projet comprend les activités illustrées dans le tableau suivant.

Tableau 36 : Opérationnalisation des MGP

<i>Rubriques</i>	<i>Nom de l'activité</i>	<i>Acteurs impliqués</i>	<i>Phase de sous-projet</i>	<i>Responsable</i>
<i>Diffusion/Divulgateion des MGP</i>	<i>Diffusion du MGR aux parties intéressées et aux médias</i>	<i>Acteurs de chantier ; Communautés bénéficiaires</i>	<i>Préparation</i>	<i>UGP</i>
<i>Renforcement des capacités</i>	<i>Séances de formation pour les comités de gestion des plaintes</i>	<i>Membres du comité</i>	<i>Préparation</i>	<i>UGP</i>
<i>Assistance juridique</i>	<i>Fournir des conseils juridiques aux survivants</i>	<i>Commissions</i>	<i>Préparation et construction</i>	<i>UGP</i>
<i>Protocole de référence</i>	<i>Aide à survivants</i>	<i>Commissions</i>	<i>Préparation et construction</i>	<i>UGP</i>
<i>Gouvernance des comités</i>	<i>Suivi et tenue de réunions</i>	<i>Comités</i>	<i>Préparation et construction</i>	<i>UGP et Comités</i>
	<i>Enregistrement des plaintes (activité permanente)</i>	<i>Points focaux et secrétaires du CGR</i>	<i>Préparation et construction</i>	<i>Points focaux et secrétaires du CGR</i>

Source: consultant, février 2025

10.2. Mécanisme de gestion des plaintes de l'entreprise

L'objectif du MGP de l'entreprise est de mettre à la disposition du personnel et communautés affectées ou potentiellement affectées par les activités du projet, des possibilités d'accès rapides et efficaces pour soumettre leurs plaintes et s'assurer que lesdites préoccupations sont promptement prises en compte, analysées et traitées de manière appropriée. Spécifiquement, le MGP vise à :

- Mettre en place un outil pour recueillir et traiter les plaintes y compris les demandes d'information ;
- Prévenir et traiter les problèmes avant qu'ils ne prennent une ampleur regrettable ;
- Gérer les malentendus qui peuvent déboucher sur des rumeurs néfastes pour l'image du projet ;
- Établir et maintenir un cadre de dialogue et de médiation avec les communautés et autres parties prenantes ;

La finalité de ce MGP est de susciter l'adhésion et la participation du personnel pour l'atteinte de ses objectifs de développement. Dans le cadre de l'exécution du projet, le personnel de l'entreprise doit être bien informé du mécanisme, des règles et des procédures de gestion des plaintes et des voies de recours. Ces informations doivent être diffusées à tous les acteurs et à tous les niveaux pour permettre au plaignant de bien les connaître en vue de les utiliser en cas de besoin. Pour garantir l'efficacité du MGP à tous les niveaux, les modes de saisine sont conformes avec les pratiques et les codes sociaux en vigueur.

Ils peuvent prendre plusieurs formes notamment :

- **Déposition directe** (expression orale avec une transcription de celui qui enregistre) ;
- **Auto-saisine** du Comité au vu des rapports de supervision, d'articles de presse, des faits relevés au cours d'une réunion ou à la suite d'une visite de terrain ou à des rumeurs persistantes ;
- **Téléphone** : pour le dépôt des plaintes anonymes ou non, les usagers peuvent appeler, envoyer des messages SMS ou WhatsApp ; un numéro vert sera disponible dès que les moyens financiers et techniques le permettront ;
- **Fiche de réclamation** : des fiches imprimées et à remplir par les plaignants seront déposées dans les lieux de saisine ;
- **Lettre** : les plaintes sont aussi recevables par le biais de correspondance écrite ;
- **Entretien/réunion** : à la suite des assemblées communautaires dont le comité du MGP aura l'information à temps, des dispositions seront prises pour la participation du comité et une session en fin de séances sera consacrée à la réception des plaintes des communautés ;
- **Boîtes à suggestions** : elles seront disponibles dans les lieux de saisine pour permettre à toute personne de déposer une plainte écrite ;
- **Autres** : Site Web, E-mail, SMS et WhatsApp, plateforme Kobo Collecte, etc.).

Toutes les plaintes seront analysées et les leçons apprises serviront pour l'amélioration de la gestion des activités du projet. Ainsi, la procédure de gestion des plaintes se déroulera selon les étapes ci-après :

- Réception de la plainte ;
- Enregistrement de la plainte ;
- Accusé de réception ;
- Évaluation de l'éligibilité de la plainte ;
- Assignation ;
- Examen et résolution de la plainte ;
- Mise en œuvre du résultat ;
- Suivi et documentation de la mise en œuvre de la solution ;
- Clôture et archivage.

10.3. Budget de mise en œuvre du MGP

La mise en œuvre du MGP nécessite une formation préalable du comité de gestion des plaintes (5 séances de formation au minimum) et l'achat notamment des boîtes de réceptions des plaintes (03) (un au niveau de la chefferie du village, un sur le site de chantier et un au niveau de l'unité de gestion du projet), des registres (02) (un au niveau CGP local et un au niveau de CGP central du projet) les ordinateurs (02) (un au niveau CGP local et un au niveau de CGP central du projet) et les autres matériels de bureau.

Le budget de mise en œuvre du MGP est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 37 : Budget de mise œuvre du MGP par l'entreprise

<i>Rubriques</i>	<i>Coût unitaire</i>	<i>Nombre</i>	<i>Coût Total</i>
<i>Formation du comité de gestion des plaintes</i>	<i>250 000 F CFA</i>	<i>5</i>	<i>1.250.000 F CFA</i>
<i>Achat de registre d'enregistrement des plaintes</i>	<i>60 000 F CFA</i>	<i>2</i>	<i>120.000 F CFA</i>
<i>Achat de l'ordinateur</i>	<i>300.000 F CFA</i>	<i>2</i>	<i>600.0000 F CFA</i>

<i>Achat des autres éléments indispensables</i>	<i>150000 F CFA</i>	<i>-</i>	<i>150.000 F CFA</i>
<i>Achat des boîtes de réceptions des plaintes</i>	<i>25000 F CFA</i>	<i>3</i>	<i>75.000 F CFA</i>
<i>Total des coûts de la mise en œuvre du MGP</i>			<i>2.195 000 F CFA</i>

Source : Consultant, février 2025

Tableau 38 : Budget de mise œuvre du MGP du projet

<i>Rubriques</i>	<i>Coût unitaire</i>	<i>Nombre</i>	<i>Coût Total (fcfa)</i>
<i>Formation du comité de gestion des plaintes</i>	<i>250000</i>	<i>5</i>	<i>1250000</i>
<i>Achat de registre d'enregistrement des plaintes</i>	<i>60000</i>	<i>2</i>	<i>120000</i>
<i>Achat de l'ordinateur</i>	<i>300000</i>	<i>2</i>	<i>600000</i>
<i>Achat des autres éléments indispensables</i>	<i>150000</i>	<i>1</i>	<i>150000</i>
<i>Achat des boîtes de réceptions des plaintes</i>	<i>25000</i>	<i>3</i>	<i>75000</i>
<i>Séance de sensibilisation et de communication radiophonique ; conception et impression d'affiches de sensibilisation</i>	<i>75 000</i>	<i>5</i>	<i>375 000</i>
<i>Frais de fonctionnement des CGP (crédit de téléphone, internet)</i>	<i>200000</i>	<i>5</i>	<i>1000000</i>
<i>Frais de déplacement</i>	<i>150000</i>	<i>5</i>	<i>750000</i>
<i>Total des coûts de la mise en œuvre du MGP</i>			<i>4 320 000,00</i>

CHAPITRE XI : CONSULTATION PUBLIQUE

11.1. Objectifs des consultations

L'objectif global des consultations du public dans le cadre des évaluations environnementales est d'associer les populations à la prise de décision finale concernant un projet. Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont de :

- Fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet, notamment ses objectifs, sa description assortie de ses impacts tant négatifs que positifs ainsi que les mesures de mitigation y afférents ;
- Inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue et d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le projet.

11.2. Mobilisations et engagement des parties prenantes

Les parties prenantes ont été identifiées dans la localité et ces dernières ont été engagées à travers des consultations publiques, des entretiens individuels et des focus group. L'organisation de ces consultations a permis de rencontrer la chefferie et la population locale des villages de Batebogou & Biagou dans la période du 21 au 22 Février 2025:

- La chefferie des villages de Batebogou & Biagou;
- La population des villages de Batebogou & Biagou y compris les femmes et le comité de la gestion des affaires d'eau potable de la localité.

Les femmes, étant les acteurs principaux de gestion de l'eau dans les ménages, leur présence lors de cette séance a pour but d'avoir les informations sur le niveau de disponibilité de l'eau potable au niveau de la population et l'importance de ce sous-projet dans la localité de Batebogou & Biagou. Tandis que la présence du comité de gestion des affaires d'eau potable dans la localité lors de cette séance de consultation a pour but d'avoir les informations sur les problèmes liés à la disponibilité de l'eau potable dans les ménages, le fonctionnement des ouvrages hydrauliques existants dans la localité, la répartition du besoin en eau dans la localité et les réalités liées à la disponibilité de l'eau du sous-sol de la localité, etc.

Par ailleurs les entretiens se sont appesantis sur l'explication des activités du sous projet, de ses impacts potentiels et risques, ainsi que des mesures à prendre pour la gestion de ces impacts et risques. La séance a permis de recueillir l'avis de la population locale d'une part et d'autre part les doléances de la population afin de pouvoir en tenir compte dans la mise en œuvre du sous-projet.

Les photos ci-dessus illustrent la rencontre avec la chefferie et la population locale.



Photo 13 : Séance de consultation

Prise de vue : Consultant, février 2025

11.3. Points discutés

Les principaux Les principaux points de discussion lors des rencontres de consultation des parties prenantes du projet, portent notamment sur

- La perception du projet ;
- Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ;
- Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ;
- Les impacts positifs du projet ;
- Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social et les mesures d'atténuations ;
- Les personnes et groupes vulnérables, les violences basées sur le genre, etc.;
- L'importance de la participation et l'implication des parties prenantes clés dans la mise en œuvre du projet ;
- Les capacités de gestion environnementale et sociale des parties prenantes et leurs besoins en renforcement pour une meilleure gestion des infrastructures.
- Etc.

11.4. Perception du projet et inquiétudes collectives

La chefferie et la population rencontrées s'estiment heureux du projet de réalisation des systèmes d'adduction en eau potable touchant leur localité. Selon ceux-ci ce projet rendra facile la vie aux populations particulièrement aux femmes et aux enfants qui parcourent des distances pour aller chercher l'eau et aussi avec des querelles, des disputes. Ainsi la réalisation de ce projet permettra de doter tous les quartiers de point d'eau potable et de décourager les problèmes qui accompagnent du fait d'aller chercher l'eau dans un autre quartier (notamment les querelles) ou dans les lieux exposés comme les fleuves et les rivières (notamment les maladies liées à l'eau souillée).

Ce projet selon les intervenants permettra de soulager la population toute entière mais encore particulièrement les femmes dans le souci d'approvisionnement en eau potable.

L'ensemble des personnes rencontrées ne manifestent pas de craintes vis-à-vis du projet.

Tableau 39 : Synthèse des consultations publiques

Points discutés	Préoccupations et craintes	et Suggestions et recommandations
Chefferies locale (Chef du village, secrétaire...)		
- La perception du projet ; - Les principaux enjeux	- Que ce projet ne soit pas un projet de plus qui ne sera pas réalisé parce que les populations manquent vraiment d'eau potable et	- Impliqué la chefferie locale dans l'identification des quartiers ou les points où il faut installer des bornes de fontaine

environnementaux et sociaux du projet ; - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ; - Les impacts positifs du projet ; - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet sur le plan environnemental et social	parcours de longues distances afin de trouver de l'eau surtout en période sèche ; - Prendre en compte la main d'œuvre locale dans la réalisation des activités du projet.	(les quartiers ou les zones où le besoin en eau est intense. - Les responsables du projet et le gouvernement togolais tiennent à fournir de l'eau à la population et mettrons tout en œuvre pour un heureux aboutissement
Leaders religieux		
- La perception du projet ; - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ; - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ; - Les impacts positifs du projet ; - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social	- Ce projet est la bienvenue dans nos communautés, vu la situation actuelle des populations en matière d'eau. S'il se réalise effectivement, nous pensons qu'il contribuera à soulager les souffrances des populations notamment des femmes et des enfants ; - Les populations sont confrontées à des risques sanitaires liés à la consommation des eaux de qualité douteuses ;	- Nous demandons que le projet prenne en compte les réalités socio-économiques et l'évolution démographique du village. Car le problème d'eau constitue un facteur de retard du village ; - Prendre en compte les préoccupations des femmes dans toutes les phases du projet, car le manque d'eau vient aggraver la souffrance des femmes dans leurs foyers ;
Groupement de femmes		
- La perception du projet ; - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ; - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ; - Les impacts positifs du projet ;	- Risque de conflits autour des BF qui seront construits ; - Veiller à ce que les ouvriers qui travailleront pour la réalisation du projet, respectent les droits humains notamment les femmes ; - Sur le plan environnemental, le projet risque d'engendrer des pollutions du sol par les déchets, risques d'accident de circulation, risques de propagation des infections sexuellement transmissibles	- Prendre en compte les préoccupations des femmes dans la phase d'exécution. - Toutes les dispositions sont en train d'être prises par les décideurs pour que ce projet ne s'arrête pas à mi-chemin, mais se réalise effectivement pour le bien-être des populations du village ; - Les entreprises prestataires seront sensibilisées sur l'importance de respecter les droits des populations.

- Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social	- dans le village, risques d'atteinte à la sécurité et à la santé des femmes ; - Plusieurs projets de même nature conduit dans ce village, mais ne se sont jamais réalisés jusqu'à présent ; - Nous espérons ce projet offre une opportunité aux femmes de travailler au jeunes	- Les personnels et les ouvriers prendront des engagements en ce sens.
Comité de gestion de l'eau		
- La perception du projet ; - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ; - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ; - Les impacts positifs du projet ; - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet sur le plan environnemental et social	- Que l'étude technique soit menée de manière approfondie afin d'évaluer la disponibilité de l'eau au niveau des forages à équiper pour permettre à ce que les ouvrages à réaliser puissent répondre au problème de manque d'eau de la population et d'une manière durable (vu que la disponibilité de l'eau au niveau de la nappe de la localité n'est pas homogène).	- De préférence qu'un nouveau forage soit réalisé ou soit équiper plutôt le forage des quartiers reculés du centre des villages , au niveau du marché, dont le débit est de 15 m3 et celui de Biagou avec le débit de 20 m3 que d'utiliser un ancien forage comme celui l'extant avisé (vu le cas récent vécu dans la localité) ;

Source : Consultant, février 2025

11.5. Plan d'engagement des parties prenantes

11.5.1. Identification des parties prenantes

L'objectif de l'identification des parties prenantes est de déterminer les organisations et les personnes susceptibles d'avoir un intérêt ou d'influence sur la mise en œuvre du projet en particulier les mesures environnementales et sociale. La finalité de cette identification est d'évaluer leurs capacités en termes de disponibilité des ressources humaines en quantité et en qualité, ressources financières, matériels/ logistiques en vue de faciliter ou de faire le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

L'identification des parties prenantes est une démarche nécessitant des revues et des mises à jour régulières. Elle est aussi très importante pour établir un Plan de renforcement des capacités des parties prenantes.

11.5.2. Catégories de parties prenantes

Pour les besoins de l'analyse, les parties prenantes au projet ont été groupées sous les trois (3) catégories suivantes :

- **Parties affectées** : personnes, groupes et autres entités dans la zone du projet qui sont directement impactés (effectivement ou potentiellement, positivement ou négativement) par le projet et/ou qui ont été identifiés comme les plus susceptibles d'être affectés par le projet et qui doivent être étroitement impliqués dans l'identification des impacts et de leur importance ainsi que dans la prise de décision sur les mesures d'atténuation et de gestion ;
- **Parties prenantes intéressées** : ce sont des individus, des groupes de personnes ou entités qui pourraient ne pas ressentir directement les impacts du projet mais qui considèrent ou perçoivent leurs intérêts comme étant affectés par le projet et/ou qui pourraient affecter le projet et le processus de sa mise en œuvre d'une manière ou d'une autre et
- **Groupes vulnérables** : personnes susceptibles d'être touchées de manière disproportionnée ou davantage défavorisées par le Projet par rapport à d'autres groupes en raison de leur vulnérabilité et cela peut nécessiter des efforts d'engagement spéciaux pour assurer leur représentation égale dans le processus de consultation et de prise de décision associé au projet.

11.5.3. Analyse des intérêts du projet par les bénéficiaires

L'analyse et l'évaluation des parties prenantes a permis de déterminer la relation probable entre les parties prenantes du projet, et à aider à identifier les méthodes de consultation appropriées pour chaque groupe de parties prenantes pendant la durée de mise en œuvre du projet. L'évaluation des craintes et des attentes des parties prenantes de manière détaillée a permis de prendre certaines décisions sur l'effort nécessaire pour traiter leurs besoins. Cela dépend de leur niveau d'intérêt et leur capacité à influencer sur les résultats du projet :

- L'intérêt (élément motivateur) d'une partie prenante est considéré comme fort en fonction de sa proximité ou sa dépendance à l'égard du projet ;
- Le pouvoir (capacité d'influencer le projet) d'une partie prenante est défini par sa capacité à influencer sur les résultats du Projet ou à persuader ou forcer des parties prenantes à prendre des décisions et à adopter une ligne de conduite à l'égard du Projet.

La définition de la fréquence et de la technique d'engagement appropriée qui sera utilisée pour consulter un groupe de parties prenantes particulier a pris en compte trois (03) critères :

- L'étendue de l'impact du projet sur le groupe des parties prenantes ;
- L'étendue de l'influence du groupe de parties prenantes sur le projet ; et
- Les méthodes d'engagement et de diffusion de l'information culturellement acceptables et suivant les niveaux de connaissance desdites parties prenantes.

La matrice d'analyse est présentée dans le tableau ci-dessous

Tableau 40 : Synthèse de l'analyse des parties prenantes du projet AEP

Pouvoir de la Partie prenante	Intérêt de la Partie prenante	Stratégie à adopter	Description des stratégies globales pour gérer les parties prenantes	Parties prenantes concernées
Fort	Fort	Collaborer	Les individus ou organismes de cette catégorie sont considérés comme étant des "parties prenantes naturelles" de part leurs forts niveaux d'intérêt et de pouvoir. La collaboration avec ces individus ou organismes est donc essentielle pour assurer leur soutien tout au long du projet.	- Organisations de la Société civile - Chefferie locale ; - Leader religieux ; - Entreprise d'exécution des travaux
Fort	Moyen ou Faible	Satisfaire	Les individus ou organismes de cette catégorie n'ont pas d'intérêt particulier pour le projet, mais leur fort niveau de pouvoir peut les amener à intervenir et s'opposer à celui-ci. Identifier et satisfaire leurs besoins spécifiques est une manière de développer leurs niveaux d'intérêt tout en évitant les conflits futurs.	- Population locale, bénéficiaire - Comité de gestion de l'eau ; - les riverains du site des travaux
Moyen ou Faible	Fort	Communiquer	Les individus ou organismes de cette catégorie accordent une grande importance à la réussite du projet et souhaitent par conséquent être tenus informés de son avancement. En même temps, surveiller ces parties prenantes peut se révéler bénéfique dans le cas où l'une de ces entités obtiendrait plus de pouvoir.	- Les autorités déconcentrées et décentralisées (Préfectures et communes) ; - Les agents des services techniques du ministère en charge de l'environnement et du ministère en charge de l'eau
Moyen ou Faible	Moyen ou Faible	Surveiller	Les individus ou organismes de cette catégorie sont liés de loin au projet: ils n'accordent que peu d'importance à sa réussite et n'ont pas spécialement d'influence sur l'atteinte des objectifs. La stratégie à mettre en place consiste alors à surveiller ces parties prenantes au cas où leurs niveaux de pouvoir et/ou d'intérêt augmenteraient.	- Les ONG et associations locales ; - Les diasporas issues des communautés locales. - Les syndicats

Source : Consultant, février 2025

Les doléances éligibles dans le projet seront prises en compte et mise en œuvre avec l'appui de la commune

✓

CHAPITRE XII : SYNOPTIQUE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

12.1 Plan de gestion environnementale et sociale

Le plan de gestion qui suit reprend, dans un tableau, l'ensemble des mesures d'atténuation et/ou de compensation, précise les responsabilités d'exécution et de suivi, décline les indicateurs objectivement vérifiables et les sources de vérification, ainsi que les coûts de mise en œuvre. Le PGES constitue un cahier de charge pour le promoteur, l'ensemble des engagements qu'il est contraint de respecter durant le cycle du projet. Le PGES décline les engagements du promoteur, de la structure de gestion des réalisations faites selon les phases du projet.

Tableau 41 : Plan de gestion environnementale et sociale

Activités/Phase	Impact négatif	Mesure d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité Exécution	Responsable de suivi et contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de Vérification	Coûts (FCFA)
Phase d'aménagement								
Débroussaillage Décapage Installation du chantier	Perte du couvert végétal (environ 800 m² de superficie)	Faire un reboisement compensatoire (10 jeunes plants pour 0 5 arbres détruit éventuellement) Décaper seulement la portion utile pour les installations	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre/superficie de plants mis en terre Pourcentage de jeunes plants mis en terre Superficie décapée	Visite du site, Rapport de la visite	25000
	Perte de culture de maïs et de sorgho/mil sur environ 500 m²)	Sensibiliser et informé les propriétaires avant le démarrage des travaux	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Pourcentage d'exploitant informé et sensibilisé	Rapport de suivi de sensibilisation	50000
		Débuter les travaux après les récoltes	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes	Visite du site, Rapport de la visite Liste des personnes recensées	00
Déblayage de terrain, Transports de matériaux, Remblais	Pollution de l'air	Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins sur les risques de pollution liés à leurs activités et les mesures à prendre	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre de voitures en bon état Nombre de chauffeurs sensibilisés	Visite du site, Rapport de la visite Liste de présences aux séances de sensibilisation Nombre de séances de sensibilisation	150.000

		Utiliser des camions et engins en bon état	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Vignettes à jour	Visite du site, Rapport de la visite	00
Déblayage de terrain,	Pollution du sol et de l'eau souterraine	Éviter le déversement des huiles et dépolluer le sol en cas de déversement accidentel	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Absence de traces d'huiles au sol État du sol	Visite du site, Rapport de la visite	00
Transports de matériaux, Remblais, Terrassement Nivellement	Pollution du sol et de l'eau souterraine	En cas de déversement récupérer ou nettoyer les coulures d'huile et de carburant avec des absorbants	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Absence de traces d'huile au sol et présence de nettoyeurs État du sol	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
Transports de matériaux, Remblais,		Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins sur les risques de pollution et les Mesures à prendre en cas de déversement des hydrocarbures	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre de personnes sensibilisées Absence de traces d'huile Nombre de véhicule disposant de Vignettes	Visite du site, Rapport de la visite PV des séances de sensibilisation Liste de présence aux séances de sensibilisation	50000
Décapage Transports de matériaux, des débris végétaux et des matériels de forage		Doter les ouvriers des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre d'ouvriers portant les EPI adaptés ; État des EPI	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
		Utiliser des camions et des engins en bon état	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Vignettes à jour	Visite du site, Rapport de la visite	00

	Perturbation de la circulation	Désigner un employé pour réguler la circulation au moment des travaux Utiliser des camions en bon état	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Présence d'un agent de régulation de la circulation ; Absence d'embouteillage Nombre de panneaux de signalisation (d'indication/d'obligation/d'interdiction)	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
Transports de matériaux, et des débris végétaux		Mettre des panneaux de signalisation à l'approche des sites pour indiquer l'entrée et la sortie des engins au niveau des sites	Phase d'aménagements	SP-EAU	ANGE	Présence des panneaux de signalisation à l'approche du site ; Nombre de plaintes des usagers	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
Transports de matériaux, et des débris végétaux	Perturbation de la mobilité des riverains	Sensibiliser les voisins sur les activités du chantier	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes des voisins	Visite du site, Rapport de la visite	20.000
		Éviter la circulation des gros camions aux heures de pointe	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes	Visite du site, Rapport de la visite	00
		Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des usagers	Rapports de sensibilisation Liste de présences	50000

Travaux d'aménagement	Perturbation de la mobilité des riverains	Sensibiliser les conducteurs et les employés sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la mobilité des riverains des zones des activités du projet	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation, Nombre de plaintes des usagers	Rapports de sensibilisation Liste de présences	50000
------------------------------	--	---	---------------------	--------	------	--	--	-------

Activité source d'impacts	Impact négatif	Mesure d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité Exécution	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
Phase de construction								
Transports de matériaux d'ouvrage	Altération de la qualité de l'air par les fumées	Utiliser des engins et véhicules en bon état pour le forage.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Vignettes	Visite du site, Rapport de la visite	00
	Pollution du sol	Sensibiliser les conducteurs de camions et d'engins et les ouvriers sur les risques de pollution et les mesures à prendre en cas de déversement d'huile lors des travaux	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Absence de traces d'huile sur le sol Nombre de séances de sensibilisation Nombre de conducteurs sensibilisés	Visite du site, Rapport de la visite	300 000 pour l'ensemble des sensibilisations de la phase de construction
		Éviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Absence d'huiles au sol État du sol	Visite du site, Rapport de la visite	00
Travaux de maçonnerie et de plomberie	Pollution du sol par les matériaux de construction	Sensibiliser les ouvriers et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets de construction	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Nombre d'ouvriers sensibilisés	Visite du site, Rapport de la visite	Pris en compte dans le budget de sensibilisation de la phase de construction
		Aménager un site d'entreposage des déchets et autres objets non utiles	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre de tas de déchets sur le chantier.	Visite du site, Rapport de la visite	250.000

Activité source d'impacts	Impact négatif	Mesure d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité Exécution	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
Activités de réhabilitation des forages Et des Fouilles pour les canaux de passage des PEHD.	Nuisances sonores	Sensibiliser les riverains sur l'existence des activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles sont exécutées	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre des plaintes Nombre de séances de sensibilisation /Nombre de personnes sensibilisées	Visite du site, Rapport de la visite	Pris en compte dans le budget de sensibilisation de la phase de construction
		Éviter les l'utilisation des machines bruyantes et les casses aux heures de repos	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes des voisins ; Absence de bruits lors des heures de pause	Visite du site, Rapport de la visite	00
	Nuisances sonores	Éviter la circulation des gros camions aux heures de pointe	Phase de construction et finition	SP-EAU	ANGE	Nombre de plaintes ; absence de bruits aux heures de pointe	Visite du site, Rapport de la visite	00
	Perturbation de la structure du sol	Utiliser seulement la portion nécessaire	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Superficie utilisée	Visite du site, Rapport de la visite	00
	Perturbation de la mobilité des riverains	Informer la population riveraine sur le délai d'exécution des travaux	Avant le début des travaux	SP-EAU	ANGE	Pourcentage de riverains informés/Nombre de riverains sensibilisés	Visite du site, Rapport de la visite	25 000
		Fermer les fouilles dès la pose des tuyaux	Phase de construction			Pourcentage de fouilles fermés dès la pose des tuyaux /Nombre de plaintes	Visite du site, Rapport de la visite	
		Installer les balises indiquant l'occupation des rues adjacentes	Phase de construction			Présence des balises	Visite du site, Rapport de la visite	
		Prévoir des pistes de déviation et recruter un agent pour réguler la circulation	Phase de construction			Déviation disponibles de entretenues	Visite du site, Rapport de la visite	
		Prévoir des passerelles pour les passants	Phase de construction	SP-EAU		Passerelles disponibles	Visite du site, Rapport de la visite	20 000

Activité source d'impacts	Impact négatif	Mesure d'atténuation et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsabilité Exécution	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateur de suivi	Moyen de vérification	Coûts (FCFA)
	Perturbation de la circulation	Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation/Nombre de conducteurs sensibilisés/Nombre de plaintes enregistrées	Visite du site, Rapport de la visite	Pris en compte dans le budget de sensibilisation de la phase de construction
		Faire les fouilles en segment lors de la traversée des pistes rurales	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Longueur de la piste occupée par la fouille Nombre de mètres ou de km de fouille	Visite du site, Rapport de la visite	00
		Commencer un agent de régulation de la circulation	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Présence d'agent	Visite du site, Rapport de la visite	50 000
		Disposer de panneaux de signalisation de part et d'autre de la fouille à 150 m, 100 et 50m de l'obstacle	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Nombre de panneaux disponibles	Visite du site, Rapport de la visite	
		Mettre des bandes Lumineuses la nuit	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Linéaire de bande mise en place	Visite du site, Rapport de la visite	150000
Activité de réhabilitation des forages	Perturbation des activités au niveau du lycée	Exécuter les travaux dans les temps des congés des élèves ou éviter les activités sources de bruit, de poussière et d'odeur intense au moment des cours ;	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Temps d'exécution des travaux Absence de plainte	Visite du site, Rapport de la visite	00

		Baliser la zone du forage lors des travaux						
	Perturbation de la disponibilité de l'eau par moment	Informar la population des périodes des travaux et des périodes de disponibilité d'eau avant les travaux de réhabilitation ; Éviter de priver la population d'eau pendant une longue durée.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	Absence de plainte	Visite du site, Rapport de la visite	25.000
Phase d'exploitation								
Utilisation du forage par la population	Insalubrité du site de forage	Faire un entretien périodique du forage (chaque soir)	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	État du site	Visite du site, Rapport de la visite	150.000
		Désigner un comité de gestion et d'entretien et la gestion journalière des déchets.	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plainte	Visite du site, Rapport de la visite	100.000
Utilisation du forage par la population	Perturbation de la tranquillité des riverains du site	Définir les heures d'ouverture et de fermeture du forage et informer la population.	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre de personnes informées Nombre de cas de plainte	Visite du site, Rapport de la visite	00
		Veiller à ce que les heures d'ouverture ne prennent pas tous les temps de pause de la journée	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation	Visite du site, Rapport de la visite	00
		Afficher les heures d'ouverture et de fermeture du forage à l'entrée de celui-ci	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre d'affiches observées	Visite du site, Rapport de la visite	25.000
Maintenance de	Encombremen t et insalubrité du sol et	Éviter les déversements accidentels d'huiles et de carburants	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Absence d'huiles au sol	Visite du site, Rapport de la visite	00

l'équipement de forage	contamination des eaux souterraine	Installer des bacs ou des conteneurs sur le chantier pour la récupération des huiles usées et autres déchets	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Nombre de bacs à déchets sur le site	Visite du site, Rapport de la visite	75.000
Pompages de l'eau au niveau des nappes	Baisse du niveau d'eau des nappes souterraines des sites de forage	Mener des études préalables pour s'informer de la disponibilité et de la qualité d'eau au niveau des nappes des points d'installation des nouveaux forages et des anciens forages à équiper	Avant les activités de forage et d'équipage des anciens forages	SP-EAU	ANGE	Résultats des études menées	Visite du site, Rapport de la visite	250.000
		Mettre un comité de surveillance et de gestion pour contrôler les gaspillages d'eau au niveau des BF.	Phase d'exploitatio n	SP-EAU	ANGE	Absence de gaspillage d'eau au niveau des BF	Visite du site, Rapport de la visite	150.000
Fin du projet								
Abandon du forage	Source de développement des gites larvaires	Fermer le puits selon les règles de l'art	Fin de projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de d'accident Nombre plaintes	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
	Sources d'accident pour les enfants	Établir une grille de protection des équipements abandonnés et interdire aux enfants du village d'y approcher	Fin de projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de cas de plaintes d'accident enregistrées Nombre	Visite du site, Rapport de la visite	50.000
	Sources d'accident pour les enfants	Mettre des panneaux de signalisation (panneaux danger) et des bandes lumineuses	Fin de projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de de plaintes Nombre d'accidents	Visite du site, Rapport de la visite	50.000

Démantèlement	Source de contamination des eaux souterraine	Élaborer un plan de gestion des risques et veiller à sa mise en œuvre	Fin de projet	SP-EAU	ANGE	Nombre de de plaintes d'accident	Visite du site, Rapport de la visite	Déjà pris compte
TOTAL								2 315 000

Source : Consultant, février 2025

Les coûts de mise en œuvre du PGES sont **deux million trois cent quinze mille (2 315 000) FCFA**

12.2. Programme de surveillance de suivi et de contrôle

Il s'agira dans ce chapitre de voir les modalités qui permettront de s'assurer de l'application, durant la phase d'aménagement du projet, des mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact ; de surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la phase de construction du projet et qui n'aurait pas été appréhendée ; de faire l'examen et l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales pertinentes durant la période d'exploitation du projet.

12.2.1. Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale a pour but de s'assurer du respect : (i) des mesures proposées dans le PGES, notamment les mesures d'atténuation ; (ii) des conditions fixées par la loi-cadre sur l'environnement et ses textes d'application (iii) des exigences relatives aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et de la gestion durables des ressources naturelles. La surveillance environnementale et sociale concernera aussi bien la phase de construction que celle de mise en exploitation des infrastructures. Elle est assurée par l'entreprise en charge des travaux.

Les éléments biophysiques à surveiller sont : (i) la pollution du sol par les déchets au niveau des sites, (ii) la pollution du sol et de l'eau souterraine les fuites d'huiles à la phase de construction et à la phase d'exploitation ; (iii) la gestion des eaux usées et des eaux pluviales à la phase d'exploitation ; (iv) état de l'eau du forage.

Les éléments du milieu humain concernés par le programme de surveillance sont : (i) les risques d'accidents de travail ; (ii) la mise en œuvre des mesures prises pour sécuriser les sites et les installations ; (iii) état des équipements ; (iv) la disponibilité des EPI surtout au niveau des installations des panneaux photovoltaïque (v) la gestion des panneaux photovoltaïque et des batteries LMP après leur durée de vie.

12.2.2. Le suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social sert à vérifier la mise en œuvre des mesures d'atténuation environnementale et sociale.

Le suivi en termes de supervision sera réalisé en majeure partie par la SP-EAU qui est le maître d'ouvrage délégué du projet et sert à vérifier la qualité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et les interactions entre le projet et l'environnement environnant. L'on peut aussi intégrer à ce niveau le suivi que peut réaliser les instances communales ou préfectorales :

Pour la vérification de l'exécution des mesures environnementales, il est proposé de l'effectuer à deux niveaux : (i) au niveau de la SP-EAU ; (ii) au niveau local par le CVD ou le CCD.

En cas de non-respect ou de non-application des mesures environnementales, la SP-EAU, en relation avec le CVD (qui disposera en son sein un point focal environnement), initie le processus de mise en demeure adressée à l'entreprise.

Le suivi permanent de la mise en œuvre des mesures environnementales sur le terrain est fait par le Point Focal Environnement du CVD/CDQ.

Le Point Focal Environnement doit consigner par écrit (fiches de conformité ou de non-conformité) les ordres de faire les prestations environnementales, leur avancement et leur exécution suivant les normes. Le Point Focal Environnement doit aussi saisir la SP-EAU pour tout problème environnemental particulier non prévu.

Le Point Focal Environnement doit remettre à une fréquence prévue, un rapport sur la mise en œuvre des engagements contractuels de l'entreprise en matière de gestion environnementale et sociale.

Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines normes de protection de l'environnement. Le Programme de suivi décrit : (i) les éléments devant faire l'objet d'un suivi ; (ii) les méthodes/dispositifs de suivi ; (iii) les responsabilités de suivi ; (iv) la période de suivi.

12.2.3. Contrôle environnemental et social

Le contrôle environnemental et social a pour but de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation prévues par le PGES, et pour lesquelles subsiste une incertitude.

Le contrôle est essentiellement réalisé par les services techniques nationaux simultanément à leur mission technique. Ces dernières doivent s'assurer que l'entreprise respecte ses clauses contractuelles.

Le contrôle environnemental et social est assuré par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement avec l'appui des Directions régionales et préfectorales de l'environnement et des ressources forestières.

12.3 Institutions responsables pour le suivi et le contrôle

- Le suivi de proximité sera assuré par le CVD/ comité de gestion ;
- Le suivi (supervision) sera assuré par la SP-EAU ;
- Le suivi spécifique impliquera : les services techniques des préfectures ;
- Le contrôle de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement avec l'appui des Directions régionales et préfectorales de l'environnement et des ressources forestières.

12.4 Indicateurs de suivi et de contrôle environnemental

Indicateurs de suivi

Les indicateurs stratégiques à suivre :

- Effectivité de la désignation d'un responsable Environnement par l'entreprise pour assurer le suivi des travaux
- Effectivité de l'intégration des clauses environnementales et sociales dans les contrats
- Existence d'un PGES-entreprise
- % d'emplois occupés par la population locale (main d'œuvre locale utilisée pour les travaux)
- Nombre de séances d'information et de sensibilisation menées sur le VIH/SIDA
- Nombre d'accidents causés par les travaux
- Nombre de plaintes enregistrées lors des travaux (conflits sociaux liés aux travaux)
- % de femmes employées sur le chantier
- Nombre de rapports périodiques transmis par l'entreprise

Tableau 42 : Matrice de surveillance et de suivi environnemental

	<i>Indicateurs et paramètres de suivi</i>	<i>Responsables</i>	<i>Période</i>
--	---	---------------------	----------------

Éléments de suivi		Surveillance et Suivi	Contrôle	
Flore	- Nombre de jeunes plants mis en terre	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement
Sols	- Érosion/ravinement/ (superficie décapée réaménagée) - Pollution/dégradation (Absence d'huiles à moteur usées au sol)	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement et de construction
Environnement humain	<u>Activités socioéconomiques :</u> - Présence de certificat de donation - Pourcentage d'emploi local octroyé - Nombre de plaintes enregistrées	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement
Mesures sanitaires, d'hygiène et de, sécurité	<u>Hygiène et santé/Pollution et nuisances :</u> - Nombre de séance de sensibilisation par rapport à la gestion des déchets et aux respects des mesures d'hygiène - Nombre de poubelles disponibles - Présence de poubelles utilisées et évacuées périodiquement - Niveau de respect des mesures d'hygiène - Existence de système de gestion des déchets - Nombre de séance de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA - Nombre et type de réclamations	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement et de construction
			ANGE	Phase d'exploitation
	<u>Sécurité dans les chantiers :</u> - Existence de consignes de sécurité en cas d'accident - Pourcentage d'ouvriers équipés d'équipement de protection individuelle adaptés. - Présence d'un règlement intérieur accessible dans la base de chantier - Présence des signalisations appropriées et bien visibles - Nombre de séances de sensibilisation des conducteurs sur le respect des dispositions de circulation - Pourcentage de véhicules ayant faits leur visite technique - Nombre de séances de sensibilisation des conducteurs sur le respect de la limitation de vitesse/ Nombre de plaintes enregistrées - Nombre de plaintes enregistrées par rapport aux non- respect des horaires de travail - Présence de trousse de premier secours sur le chantier - Respect des mesures d'hygiène sur le chantier/ Etat du chantier	SP-EAU	ANGE	Phase d'aménagement et de construction

Source : Consultant, Août 2025

Tableau 43: Matrice de surveillance environnementale

Environnement affecté	Impacts	Methode	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Parties prenantes surveillance	Calendrier exécution	Indicateur objectivement vérifiable	Coûts (FCFA)
		Environnement biophysique					
Surveillance	Émission de poussières ; Émissions de gaz de combustion (CO2).	Maintenir la qualité de l'air	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase préparatoire et de travail	100% des salariés sont conscients 100 % des travailleurs utilisent des EPI - Un équipement de protection à 100% distribué 100% des camions fonctionnent avec protection 100 % des accès linéaires sont arrosés deux à trois fois par jour.	150 000
Sol	Dégradation des sols	Restauration des sols	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase de construction et la localisation des ressources	100% des ravins et points d'érosion des sols identifiés sont traités 100% des points de rejet des déchets sont identifiés 100% des sites contaminés par des déchets liquides sont traités	150 000
Végétation	Perte de végétation ligneuse	Reboisement compensatoire	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase de construction et sur le lieu de ressource	- Superficie déboisée pendant la construction 100% des zones excavées sont reboisées après les travaux et avec un taux de réussite de plus de 80% 100 % des surfaces cultivées sont exemptes d'invasion ou de propagation des mauvaises herbes	250 000
Faune	Destruction de Habitats de la faune aviaire	Restauration de l'environnement écologique	SP-EAU	AN GE	Pendant la phase de construction et la localisation des ressources	100% des zones excavées sont reboisées après les travaux et avec un taux de réussite de plus de 80% 100% des zones cultivées sont exemptes d'invasion ou de propagation de mauvaises herbes	Pris en charge ci-dessus
	•	Environnement humain	SP-EAU	AN GE			
Hygiène et santé / Pollution	• Dégradation de l'hygiène et de la santé		SP-EAU	AN GE	Pendant la phase préparatoire et de travail	100% des entreprises respectent les normes d'hygiène - Présence de déchets sur le site	250 000

Environnement affecté	Impacts	Methode	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Parties prenantes surveillance	Calendrier exécution	Indicateur objectivement vérifiable	Coûts (FCFA)
et nuisances :	desouvoirs					- Existence d'un système de collecte et d'élimination des déchets au niveau du site 100% des travailleurs sont sensibilisés, testés MST/VIH-SIDA 100 % des travailleurs nouvellement embauchés ont subi des tests de santé préalables à l'emploi 100% des travailleurs accidentés sont couverts par le sous-projet - Taux de prévalence des maladies professionnelles	
Sécurité sur les chantiers :	Accidents	- Disponibilité des consignes de sécurité en cas d'accident - Concernant l'existence d'une signalisation adéquate - Respect des règles de circulation - Conformité des véhicules de transport - Respect de la limitation de vitesse - Respect des horaires de travail - Utiliser un équipement de protection approprié - Mise en œuvre du programme d'information et de sensibilisation du personnel et du grand public	SP-EAU	ANGE	Pendant la phase préparatoire et de travail	- Disponibilité des consignes de sécurité en cas d'accident 100 % des travailleurs utilisent des EPI - Existence d'une signalisation adéquate - Niveau de conformité technique des véhicules de transport - Existence d'une convention avec un établissement de santé de référence - Niveau de respect des horaires de travail - Disponibilité de trousse de premiers secours - Respectez la limite de vitesse - Efficacité du programme de sensibilisation auprès du personnel et des populations riveraines	250 000
Groupe vulnérables	Augmentation de VBG/EAS/HS	<i>Demander aux ouvriers du chantier, y compris les sous-traitants et prestataires, de</i>	SP-EAU	ANGE	Pendant la phase préparatoire et de travail	100% des travailleurs signent le code de conduite, 100% des travailleurs ont bénéficié d'une formation en EAS/AS,	00

Environnement affecté	Impacts	Methode	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Parties prenantes surveillance	Calendrier exécution	Indicateur objectivement vérifiable	Coûts (FCFA)
		<i>signer un code de bonne conduite interdisant les actes EAS/HS, ainsi que les sanctions à appliquer en cas de tels actes :</i> • IEC sur la VBG • Extension des BPF spécifiques aux violences basées sur le genre • Soins à prodiguer aux survivants				• 100% des populations riveraines sont sensibilisées, • 100% des signalements EAS/AS reçus sont traités et suivis, • 100% des survivants ont reçu une assistance	
TOTAL	•	•				•	1 050 000

Tableau 44: Matrice de suivi environnemental

Code	Volet environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence	Méthodologie de suivi	Responsable de Suivi	Frais de suivi (en FCFA)
001	Qualité de l'air	Contrôle de qualité de l'air, notamment particules en suspension (PM10 et PM 2,5), CO2, NOx, COV, métaux lourds	Semestriel	Comparaison avec les valeurs fixées par les normes togolaise et de l'OMS de qualité de l'air : la norme sur les rejets atmosphériques et la pollution	ANGE	50 000
002	Qualité et quantité de l'eau	Teneur en eau des métaux lourds dans les nitrates/nitrites,	Annuel	Comparaison avec les valeurs fixées par les normes togolaise et de	ANGE	750 000

Code	Volet environnemental	Indicateurs de suivi	Fréquence	Méthodologie de suivi	Responsable de Suivi	Frais de suivi (en FCFA)
		coliformes totaux, DBO5, DCO5		l'OMS de qualité de l'eau		
003	Végétation	Taux de survie des arbres plantés	Annuel	Comparaison avec l'état de référence	ANGE	200 000
004	Faune	Nombre d'incidents liés au danger pour les oiseaux en raison d'un défaut de niche	Annuel	Comparaison avec l'état de référence	un spécialiste de la faune	90 000
005	Environnement social	Bruit et vibrations	Semestriel	Comparaison avec les normes sonores Togolaise	ANGE	750 000
Total						1 840 000

CHAPITRE XIII : BUDGET GLOBAL DE MISE EN OEUVRE DES DIFFERENTES MESURES PROPOSEES

Le tableau suivant présente le budget global de mise en œuvre des différentes mesures proposées dans le cadre du présent sous-projet.

Tableau 45 : Budget global de mise en œuvre des différentes mesures proposées

Désignation	Coûts Unitaire	Quantité	Coûts (FCFA)
PGES/PGR			
Renforcement des capacités des parties prenantes	2 100 000	1	2.400.000
Déplacement de l'ANGE sur le terrain	500.000	4	2.000.000
PGES			2 315 000
PGR			4 445 000
MGP			4 320 000
Programme de suivi environnemental			1 840 000
Programme de surveillance environnementale			1 050 000
Total			18 370.000

Source : Consultant, février 2025

CONCLUSION

L'étude d'impact environnemental et social des travaux d'Alimentation en Eau Potable (AEP) des villages Batebogou et Biagou par la SP-EAU (Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu urbain et semi-urbain) a permis de présenter le contexte et la justification du projet, les raisons qui ont motivé l'étude, les alternatives techniques, environnementales et sociales, les impacts et risques ainsi que les conditions des gestions de ces impacts. Les impacts positifs du projet sont très importants et contribueront de manière soutenue au développement des villages Batebogou et Biagou du canton de Naki-est sur le plan économique, sanitaire, alimentaire, social, etc.

Au côté de ces impacts positifs, l'étude a relevé impacts négatifs sur les ressources biophysiques du milieu, les conditions de vie des populations et les composantes environnementales du milieu aux phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de fin du projet. Les plus importants sont la pollution de l'air, du sol et des eaux, les nuisances olfactives et sonores, etc. En ce qui concerne les risques les principaux risques identifiés sont ceux relatifs aux accidents de travail, de circulation, d'incendie, de fuites d'huile, d'inhalation, d'ingestion, de contact des hydrocarbures, d'agressions et d'atteinte à la santé et à la sécurité des personnes et même des biens. L'ensemble de ces impacts négatifs et risques inhérents au projet seront évités, atténués, corrigés et /ou compensés à travers des mesures appropriées.

L'EIES a identifiés des enjeux conflictuels liés à la mise en œuvre du projet et a proposé un mécanisme de gestion des plaintes basé sur les pratiques du milieu et les institutions en place localement.

Notons aussi qu'il s'agit d'un projet que la population des villages Batebogou et Biagou dans l'unanimité a accepté et salué.

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 menés durant toutes les phases du projet.

Par ailleurs il a permis de remarquer la nécessité de renforcement des capacités des entités institutionnelles et d'identifier les axes de renforcements de capacités et des orientations nécessaires pour une intervention efficaces des parties prenantes.

Il est recommandé à la Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu urbain et semi-urbain de ne démarrer les travaux qu'après l'obtention du Certificat de conformité environnementale et de prendre attache avec les sapeurs-pompiers en ce qui concerne les mesures relatives à la sécurité incendie.

Le promoteur devra mobiliser des fonds d'un montant de deux millions trois cent quinze mille **(2 315 000) FCFA pour la mise en œuvre du PGES, d'un montant de quatre millions quatre cent quarante-cinq mille (4 445 000) FCFA pour la mise en œuvre du PGR, un montant de quatre millions trois cent vingt mille (4 320 000) FCFA pour la mise œuvre du mécanisme de gestion des plaintes, un montant de deux millions quatre cent mille (2 400 000) FCFA pour assurer le renforcement des capacités des parties prenantes puis un montant de deux millions (2.000.000) FCFA pour assurer le déplacement trimestriel de**

l'ANGE sur le site du projet pour le contrôle et suivi, sans compter le coût du suivi et de la surveillance qui constitue un montant de **deux millions huit-cent quatre-vingt-dix mille (2 890 000) FCA**. La mobilisation de ce budget est très importante pour la mise en œuvre efficace des mesures de gestion environnementale et sociale du projet, gage de sa durabilité.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDRE P., (2003). **L'Évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratiques pour un développement durable**, Québec, Canada.
- BLIEFERT C. et PERRAUD R., (2001). **Chimie de l'environnement**, Paris France
- ACDI, (1994). **ACDI's Procedural Guide for Environmental Assessment**. Unité de l'évaluation et de la conformité environnementales, Agence Canadienne de Développement International, Hull, Québec, 60p.
- COLIN A., (2007). **Dictionnaire de l'Environnement**. Paris, France
- FRANCEYS, PICKFORD J. & REED R., (1995) **Guide de l'assainissement individuel**, Organisation mondiale de la santé W.H.O., Geneva, 1995, p 258
- GEDRIN M. et GOSSELIN P. (2003). Environnement et Santé Publique : Fondements et Pratiques, CANADA
- Réseau d'expertise E7pour l'environnement et Institut de L'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEPF), (2001). **Évaluation des Impacts Environnementaux**, Québec, CANADA, 102P.
- LEOPOLD, L.B. et all. (1971). A Procedure for Evaluating Environmental Impact, United States Geological survey Circular 645, United Department of the Interior, Washington, D.C.
- LEDUC A.G. et RAYMOND M., (2000). **L'Évaluation des Impacts Environnementaux Un outil à la décision**, Québec CANADA
- SP-EAU Février 2017 **Etudes Techniques Avant-Projet Sommaire (APS)** Réalisation du Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP) Région de Maritime Localité de NYAMASSILA
- EPARCO Assainissement **Assainissement de maison individuelle, document technique à février 2005 l'usage des installateurs**
- MINISTÈRE DE Etude d'impact environnemental et social L'URBANISME ET DE Réalisation de mini-systèmes autonomes d'Alimentation en

L'HABITAT SECRETARIAT
TECHNIQUE,

Eau Potable des zones périurbaines de la Ville de Lomé 2012.

erfasserin Biyemi et Akpedje
des

La communication, un enjeu majeur dans le développement

Agbogbe

villes d'Afrique de l'Ouest : Exemple de la Ville de Lomé au

Togo ; 2009 ; page 121)

REFERENCES DES DOCUMENTS JURIDIQUES

Loi N°2008-005 du 30 mai 2008, Portant Loi Cadre sur l'environnement

Décret N° 2006-058/PR du 05 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification
juillet 2006, soumis à étude d'impact sur l'environnement et les principales
règles de cette étude

Arrêté N° 013/MERF du 1^{er} portant réglementation de la procédure, de la méthodologie et
septembre 2006, du contenu des études d'impact sur l'environnement

Arrêté N° 018/MERF du 09 fixant les modalités et les procédures d'information et de
octobre 2006, participation du public au processus d'étude d'impact sur
l'environnement

ANNEXES

PROJET D'ACTUALISATION ET DE VALIDATION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR 31 CENTRES SEMI-URBAINS AU TOGO (PAVEIES)

TERMES DE REFERENCE

RECRUTEMENT DE TROIS (3) CONSULTANTS INDIVIDUELS SPECIALISTES EN SAUVEGARDES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR L'ACTUALISATION ET VALIDATION DES ETUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR 31 CENTRES SEMI-URBAINS AU TOGO

Autorité contractante : Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieux Urbain et semi-urbain (SP-EAU)

Source de financement : Facilité Africaine de l'Eau (FAE)

Secteur : Multi - Secteur/ Gouvernance

Référence de l'Accord de Don : 5600155005551

N° d'identification du Projet : P-TG-C00-001

Table des matières

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	vi
LISTE DES FORMULES CHIMIQUES	vi
RESUME NON TECHNIQUE	vii
INTRODUCTION	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU PROJET	6
1.1 Contexte et justification du projet.....	Erreur ! Signet non défini.
1.2 Présentation du promoteur du projet.....	Erreur ! Signet non défini.
1.3 Présentation du projet.....	Erreur ! Signet non défini.
1.4 Objectifs et justification du projet.....	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE L'ETUDE	Erreur ! Signet non défini.
2.1 Méthodologie de la réalisation de l'étude.....	Erreur ! Signet non défini.
2.1.1. Passage en revue des termes de référence	Erreur ! Signet non défini.
2.1.2. Recherche documentaire	Erreur ! Signet non défini.
2.1.3. Travaux de terrain	Erreur ! Signet non défini.
2.1.4. Traitement des données	Erreur ! Signet non défini.
2.2 Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts.....	7
2.2.1 Identification des activités sources d'impacts	7
2.2.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par l projet	10
2.2.3. Identification et description des impacts	10
2.3 Mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et Plan de gestion environnementale et sociale.	14
2.4 Proposition des mesures d'amplification des impacts positifs	15
2.5 Méthodologie d'identification et d'évaluation des risques.....	15
2.5.1 Identification et description des risques liés au projet.....	15
2.5.2 Évaluation des risques du projet.....	16
2.5.3 Proposition des mesures de prévention et de gestion des risques.....	Erreur ! Signet non défini.
2.6 Identification et évaluation des risques.....	Erreur ! Signet non défini.
2.7 Proposition d'un programme de surveillance, de contrôle et suivi.....	18
CHAPITRE III : CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL	20
3.1. Cadre politique et juridique international.....	21
3.2. Cadre politique et juridique national	Erreur ! Signet non défini.
3.3 CADRE JURIDIQUE	Erreur ! Signet non défini.
3.4 Cadre normatif	Erreur ! Signet non défini.
3.4.1. Normes nationales	Erreur ! Signet non défini.
3.4.2. Normes internationales et de la Banque Africaine de Développement (BAD)	Erreur ! Signet non défini.

3.5 CADRE INSTITUTIONNEL DU PROJET	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRE IV : DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR	75
4.1 Situation du site du projet	Erreur ! Signet non défini.
4.2 Définition des zones d'influence du projet	Erreur ! Signet non défini.
4.3 Analyses des composantes pertinentes du milieu	Erreur ! Signet non défini.
4.3.1 Etat actuel du site.....	Erreur ! Signet non défini.
4.3.2 Milieux biophysique de la zone du projet	80
4.3.3 Description du milieu humain de la localité de Sagbiéboou	83
4.4. Perception du projet et attitude des populations	Erreur ! Signet non défini.
4.4.1 Perception du projet par les populations	Erreur ! Signet non défini.
4.4.2 Attitude des populations face au projet et besoins exprimés	Erreur ! Signet non défini.
4.4.3 Inquiétudes collectives	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRE V : ANALYSE DES OPTIONS ET DES VARIANTES ET DESCRIPTION DU PROJET	95
5.1 Analyses des options	96
5.1.1 Option sans projet.....	96
5.1.2 Option avec projet	96
5.2 Analyse des variantes.....	96
5.2.1 Analyse de la première variante	Erreur ! Signet non défini.
5.2.2 <i>Analyse de la deuxième variante</i>	Erreur ! Signet non défini.
5.2.3 Analyse de la troisième variante.....	Erreur ! Signet non défini.
5.3 Sélections de la variante optimale	Erreur ! Signet non défini.
5.4 Descriptions des caractéristiques du projet.....	Erreur ! Signet non défini.
5.4.1 Composantes du projet	Erreur ! Signet non défini.
5.4.2 Descriptif technique général.....	Erreur ! Signet non défini.
5.4.3 Description des matériaux de construction.....	Erreur ! Signet non défini.
5.4.4 Gestion des déchets solides et liquides.....	Erreur ! Signet non défini.
5.4.5 Activités sources d'impacts selon les différentes phases du projet	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRES VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS	102
6.1 Identifications des impacts du projet	104
6.2 Descriptions des impacts positifs du projet	Erreur ! Signet non défini.
6.3 Descriptions des impacts négatifs du projet.....	Erreur ! Signet non défini.
6.4 Evaluation des impacts du projet	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRES VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	162
7.1 Propositions des mesures d'atténuation ou de compensation a la phase d'aménagement.....	164
7.1.1 Phase de construction	Erreur ! Signet non défini.
7.1.2 Phase d'exploitation	Erreur ! Signet non défini.
7.2 Plan de gestion environnementale et sociale	Erreur ! Signet non défini.
VIII : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES	Erreur ! Signet non défini.

8.1 identification et description des risques	Erreur ! Signet non défini.
8.1.1 Identification des risques	Erreur ! Signet non défini.
8.1.2 Description des risques	Erreur ! Signet non défini.
8.1.3 Evaluation des risques	Erreur ! Signet non défini.
8.2 Plans de gestion des risques (PGR)	Erreur ! Signet non défini.
8.3. Plan de prévention VGB/EAS/HS	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRE IX : PROGRAMME DE SURVEILLANCE	SUIVI ET DE
CONTROLE	Erreur ! Signet non défini.
9.1 Surveillance environnementale et sociale	Erreur ! Signet non défini.
9.2 Le suivi environnemental et social	Erreur ! Signet non défini.
9.3 Contrôle environnemental et social	Erreur ! Signet non défini.
9.4 Institutions responsables pour le suivi et le contrôle	Erreur ! Signet non défini.
9.5 Indicateurs de suivi et de contrôle environnemental	Erreur ! Signet non défini.
9.6 Arrangement institutionnel de mise en œuvre et de suivi	Erreur ! Signet non défini.
9.6.1. La SP-EAU	Erreur ! Signet non défini.
9.6.2. Le Comité Villageois de Développement (CVD)	Erreur ! Signet non défini.
9.6.3. Comité de gestion de l'eau	Erreur ! Signet non défini.
9.6.4. Les Entreprises de travaux	Erreur ! Signet non défini.
9.6.5. L'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE)	Erreur ! Signet non défini.
9.7 Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR	Erreur ! Signet non défini.
CONCLUSION	Erreur ! Signet non défini.
BIBLIOGRAPHIE	215
ANNEXES	218
Contexte et justification du projet	226
Objectifs de la mission	226
Cadre de l'étude	227
La zone du projet et ses localités	227
Consistance des travaux envisagés	227
Justification de la mise à jour et de la validation des études EIES	227
Mission du consultant et résultats attendus	228
Description détaillée des tâches à réaliser	228
Calendrier de la mission et livrables attendus	229
Personnel et moyens matériels	229

Définition des sigles et acronymes

ANGE : Agence Nationale de Gestion de l'Environnement

BAD : Banque Africaine de Développement

EIES : Etude d'Impact Environnemental et Social

FAE : Facilité Africaine de l'Eau

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

PAR : Plan d'Action de Réinstallation

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

SP-EAU : Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieux Urbain et semi urbain

VGB : Violences Basées sur le Genre

Contexte et justification du projet

Le Togo compte plus d'un millier de localités dont la population est supérieure à 1500 habitants. Ces localités, si elles ne sont pas des chefs-lieux de préfectures et donc classées dans le milieu urbain, sont catégorisées par la politique nationale de l'eau et de l'assainissement dans les centres semi-urbains. La politique de l'eau recommande par ailleurs, au vu de la taille de population de ces localités, qu'elles soient dotées au minimum de mini-systèmes d'alimentation en eau potable.

Les conditions de desserte en eau potable des localités du milieu semi-urbain restent précaires sur l'ensemble du territoire national. Les projets mis en œuvre par le Togo dans le cadre des efforts d'atteinte de la cible eau des OMD ont permis entre 2007 et 2014 de faire passer le taux de desserte de 29% à 49% contre une cible de 62% prévue en 2015 par le plan OMD.

Sur le plan institutionnel, les dernières réformes intervenues dans le secteur de l'eau au Togo ont réaffirmé la volonté de l'Etat togolais de mettre l'accent sur le développement et la meilleure gestion des infrastructures d'eau potable surtout en milieu urbain et semi-urbain de même que l'amélioration des performances en matière d'exploitation. Le nouveau cadre institutionnel issu des réformes traduit cette volonté et responsabilise désormais la société concessionnaire (SP-EAU) pour le développement des infrastructures d'eau potable en milieux urbain et semi urbain.

En effet, la Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieux Urbain et semi urbain (SP-EAU) a pour missions essentielles i) la préservation du domaine public placé sous sa responsabilité; ii) la planification, la réalisation d'études, la maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage, la recherche et la mise en place des financements, pour l'exécution des investissements à la charge de l'autorité délégante ; iii) la programmation et la réalisation des infrastructures ; l'extension, le renforcement et le renouvellement des infrastructures ; iv) le remboursement du service de la dette du secteur de l'eau potable en milieu urbain et semi urbain et; v) le contrôle de l'exploitation des infrastructures du domaine public confiées à la TdE. La SP-EAU a donc comme son nom l'indique les compétences sur le milieu semi-urbain tout comme le milieu urbain.

C'est dans ce cadre qu'elle a reçu en 2015, de la part du gouvernement togolais, un financement pour la réalisation des études techniques des systèmes d'alimentation en eau potable des centres semi-urbains du Togo. Ces études ont abouti à l'élaboration des documents APS/APD, EIES et DAO et ont porté sur 62 localités semi-urbaines les plus importantes recensées sur le territoire togolais réparties dans les cinq (05) régions administratives. Les rapports finaux de ces études ont été livrés en 2017. Il est à noter que les rapports EIES n'avaient pas fait l'objet de validation par l'ANGE compte tenue de l'article 51 du décret de 2017 qui fixe la durée de validité d'une EIES à quatre (04) ans. La démarche adoptée par la SP-EAU est de faire la validation au cas par cas des rapports EIES des localités ayant obtenus des accords de financement. A ce jour, une trentaine (30) de localités est en cours de financement par la BOAD, l'AFD et la BID.

Quatre (4 ans) après, l'élaboration desdites études techniques (APS, APD, EIES) pour les systèmes d'adduction d'eau potable, l'actualisation des études et la reprise du processus de catégorisation du projet par l'ANGE paraissent judicieux pour les sites qui n'ont pas obtenu de financement considérant.

Les présents termes de référence ont pour but de recruter trois (3) consultants individuels en vue d'effectuer l'actualisation et la validation des études EIES pour les trente-un (31) centres semi-urbains disponibles.

Objectifs de la mission

L'objectif global de la mission est de réaliser l'actualisation et la validation des études d'impact environnemental et social (EIES) afin d'obtenir les certificats de conformité environnementale pour le projet d'alimentation en eau potable de trente-un centres semi-urbains au Togo.

Cadre de l'étude

1.1. La zone du projet et ses localités

Le projet couvre quatre régions (Maritime, Plateaux, Kara et Savanes) et particulièrement trente-un centres semi-urbains suivants :

Région Maritime : Agbelouvé ; Aképé, Dzrekpo-centre ; Gapé-centre ; Gamé-séva ; Kpevego ; Noepe ; Sevagan ; Tovegan.

Région des Plateaux : Adogbenou (Oke) ; Agotime Nyitoe ; Avetonou ; Kati ; Kpadape-Wome ; Kpekpleme ; Kpete Bena ; Mangoassi ; Zogbegan.

Région de la Kara : Atchangbadé ; Koudjoukada ; Bebeda ; Sara ; Soudou Peulh

Région des Savanes : Bagre ; Barkoissi ; Biagou et Batebogou ; Boade-Centre ; Dje-Bouri ; Nano-Centre ; Batebogou et Biagou ; Sam-Naba.

1.2. Consistance des travaux envisagés

La sous-composante AEP du projet consiste à la construction de nouveaux systèmes autonomes. Sur la base des dossiers disponibles, les travaux consistent à :

- Réaliser 29 forages équipés de pompe immergée ;
- Réhabiliter 14 anciens forages ;
- Construire 10 prises en rivière ;
- Augmenter la capacité de production de 687 m³/h ;
- Réaliser 121 618 mètres linéaire de réseaux d'adduction ;
- Construire 31 châteaux d'eau avec une capacité totale de 2830 m³ ;
- Réaliser des postes de chloration et des unités de potabilisation ;
- Réaliser 165 568 mètres linéaire de réseaux de distribution ;
- Réaliser 485 de BF ;
- Réaliser environ 2136 branchements domestiques subventionnés.

Pour le bien-être des populations, il est prévu des mesures d'atténuation des impacts environnementaux, sociaux et du changement climatique ainsi que des mesures d'accompagnement dans le domaine de la santé, de l'éducation, de l'hygiène et de la nutrition, du genre. Aussi, des dispositions sont-elles prises afin que les nouveaux centres soient gérés par affermage pour assurer la durabilité et la qualité du service de l'eau notamment pour les populations les plus vulnérables.

Justification de la mise à jour et de la validation des études EIES

Les études APS, APD et EIES des soixante-deux localités sont élaborées en 2017. Les processus de validation des EIES sont réalisés au cas par cas suite à l'obtention d'un financement ou d'une négociation de financement avec un partenaire technique et financier.

Pour preuve, en mars 2018, dix-huit (18) localités de ces études ont fait objet de validation et délivrance de certificat de conformité avant la signature de la convention de financement en octobre 2018. C'est aussi le cas de 6 autres centres par l'AFD.

Le financement des trente-un centres objet des présents TdRs est en cours de négociation avec la BAD.

Au vu de cette situation et en tenant compte de la législation environnementale du Togo, ces études datant de 2017 sont caduques et doivent faire l'objet d'actualisation.

Par ailleurs suite à l'urbanisation notamment la mise en place des communes, certains sites des trente-un centres objet des présents TdRs, ont connu la réalisation des ouvrages socio-économiques de base.

Ces différentes interventions peuvent par ailleurs entraîner une évolution des occupations des sols.

Raison pour laquelle il est donc nécessaire de mettre à jour les premières études d'impacts environnemental et social et aboutir à l'obtention des certificats de conformité environnementale afin de se conformer aux exigences de la réglementation environnementale et sociale et aux normes environnementales et sociales en vigueur dans le pays.

Mission du consultant et résultats attendus

La mission de chaque consultant consiste à :

- S'approprier les études existantes ;
- Réaliser l'actualisation des EIES de 10 sites pour la réalisation des systèmes d'alimentation en eau potable (SAEP)
- Procéder à la validation de ces études EIES actualisées par l'ANGE en vue d'obtention des certificats de conformité.

Description détaillée des tâches à réaliser

Le Consultant actualisera l'Etude d'Impact Environnemental et Social existant pour les variantes de sous-projets retenues en caractérisant de manière plus détaillée les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, immédiats et différés, du projet sur les milieux touchés, en phase de préparation, phase de construction, en phase d'exploitation et la phase de démantèlement. Il prendra en compte dans ses analyses les impacts différenciés sur les hommes et les femmes, les thématiques de la VBG, les défis à la participation des femmes aux consultations publiques et à leur accès à la prise de décision. Si l'exécution du projet nécessite des expropriations ou des destructions de biens, le Consultant procédera à l'élaboration des PAR. Les groupes de PAP vulnérables doivent être caractérisés (ménages à chef féminin, ménages qui ont des membres handicapés ou dépendant, etc). Il fera une estimation détaillée du coût des dédommagements et mesures compensatoires et listera les mesures à prendre, le cas échéant, pour la réinstallation des populations. Il proposera et évaluera les mesures à prendre, le cas échéant, pour limiter ou compenser les impacts négatifs du projet dans la phase de préparation, dans celle de construction, celle d'exploitation et dans la phase de démantèlement. Il définira des indicateurs de suivi des mesures des effets environnementaux et sociaux du projet.

Le Consultant devra ressortir un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) selon chaque EIES conformément à la législation déclinera les contraintes environnementales et sociales dans un format de, y inclus un plan d'action de genre, qu'il adaptera aux différents DAO. Le Consultant proposera un canevas de PGES pour chaque contrat. Le PGES devra être adapté au marché. Par exemple, un PGES pour la fourniture de pompe et leur installation ne peut pas être aussi développé que le même exercice pour plusieurs km de canalisations à poser au travers de la ville.

Chaque entreprise retenue devra élaborer un PGES-chantier qui devra être validé aussi avant tout démarrages des travaux dans leur proposition ou, après une courte période après la signature de leur contrat.

L'élaboration des EIES doit suivre les procédures de l'Etat togolais et celles de la BAD jusqu'à l'obtention du certificat de conformité du Ministère de l'environnement, des ressources forestières, protection côtière et du changement climatique en collaboration avec l'Agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE).

Les prestations peuvent se résumer à :

- L'appropriation des résultats et des recommandations des études disponibles ;
- La réalisation au démarrage de la prestation d'une mission de terrain conjointe avec l'ANGE, la SP-EAU et les autres acteurs impliqués ;

- L'actualisation de l'étude et la production des rapports d'études provisoires et définitifs en version numérique et physique ;
- L'assistance permanente sur toute la période d'évaluation par l'ANGE ;
- La présentation des études d'EIES en commission ;
- La prise en compte des observations et recommandations ;
- L'assistance à l'obtention des certificats de conformité environnementale ;
- La définition du type et du nombre d'instruments de sauvegardes E&S requis à actualiser ou préparer à l'issue du screening E&S.

Le Consultant fournira l'EIES ainsi que le canevas du PGES que devront suivre les entreprises lors de l'implantation des travaux afin de répondre aux questions essentielles autour des travaux comme :

- La sécurité des travailleurs et des tiers ;
- La minimisation des risques environnementaux ;
- La minimisation des risques liés aux chantiers, notamment sous un climat très chaud ;
- L'insertion des chantiers dans le tissu urbain (perturbation du trafic par exemple) ;
- Etc.

Le Maître d'ouvrage soumettra le rapport à l'approbation de l'ANGE.

Calendrier de la mission et livrables attendus

Délai d'exécution des prestations

Le délai d'exécution des prestations est estimé à 30 jours à compter de la date de notification du contrat après approbation pour chaque Consultant.

Le consultant proposera et justifiera son chronogramme d'exécution sur l'ensemble des étapes de réalisation des prestations.

Rapports à fournir par le consultant

Le prestataire fournira en français et en 5 exemplaires (1 original et 4 copies sous forme physique) les rapports ci-après pour lesquels le Maître d'Ouvrage disposera de 15 jours pour faire ses observations et commentaires et une copie électronique gravée sur CD / ou une clé USB de :

- Un rapport d'EIES provisoire ;
- Un rapport d'EIES définitif ;
- Une copie électronique de ces rapports sera également fournie.

Personnel et moyens matériels

6.1-Personnel et compétences

Chaque consultant devra répondre au profil suivant :

- Environnementaliste, socio-environnementaliste, juriste-environnementaliste, Gestionnaire de l'Environnement de niveau BAC+5 ou équivalent ;
- Au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans l'élaboration des EIES, la gestion des risques environnementaux et sociaux des projets de développements ;
- Avoir réalisé 5 missions dans la réalisation d'Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) des projets de développements financés par les Partenaires Techniques et Financiers ;
- Avoir réalisé 2 missions en élaboration des Plans d'Action de Réinstallation (PAR) ;
- Avoir de solides connaissances de la réglementation environnementale et procédures pertinentes de gestion environnementale du Togo et des Bailleurs de Fonds, plus particulièrement les sauvegardes opérationnelles de la BAD ;

- Avoir d'excellentes capacités organisationnelles avec des aptitudes à travailler en équipe et sous pression, dans la mobilisation et l'animation communautaire dans un environnement multiculturel (information, sensibilisation et mobilisation) ;
- Avoir une bonne maîtrise de l'utilisation du GPS, du pack office (MS Word, MS Excel, MS Outlook, PowerPoint...) et d'usage de l'Internet ;
- Être prêt à voyager régulièrement dans les zones des projets ;
- Avoir une bonne capacité à travailler avec les Communautés Affectées par les Projets.

6.2-Moyens matériels

Le consultant devra inclure dans sa proposition financière les frais inhérents aux moyens matériels nécessaires à l'accomplissement de sa mission (frais de location véhicule + chauffeur, frais de carburant, frais de Communication, frais de reproduction de rapports). L'ensemble de ces frais constitue des frais remboursables sur présentation des factures correspondantes.

Le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre à disposition du consultant les données disponibles à exploiter dans le cadre de l'étude. Le consultant listera les données reçues et au besoin les données à compléter dans son premier rapport.

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET DE
REALISATION DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DES
CENTRES SEMI-URBAIN AU TOGO

MISSION DU TERRAIN

PROCES-VERBAL DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

L'an deux mil vingt et cinq et le 22 Février 2025 à
14h 25 S'est tenue dans la cour du chef Canton une
consultation publique dans le cadre de l'Etude d'impact Environnemental et social du projet de
réalisation du système d'alimentation en eau potable des centres semi-urbain du Togo.

La liste de présence des acteurs rencontrés est annexée à ce présent procès-verbal. Les points
inscrits à l'ordre du jour concernent :

1- Présentation du projet

C'est un projet de réalisation du système d'alimentation en
eau potable des centres semi-urbains qui repose sur la
localités de Batebogan et Bagan. Il consiste à équiper en
général certains forages, châteaux d'eau et pompes à manivelle
humaine existants ainsi qu'à construire de nouveaux châteaux d'eau de
grande capacité couplée d'une station de traitement par chloration, d'un
réseau de distribution ainsi que de la réalisation des bornes fontaine
afin d'assurer une alimentation conséquente de la localité.

2- Les impacts et les risques liés aux projets

- Risque de contamination des IST et des
grosses infections suite aux relations sexuelles
avec les travailleurs étrangers.
- Risque de courtisation des femmes d'origine
par les travailleurs étrangers.
- Risque lié aux nuisances sonores lors des
travaux.

- Risque d'accidents de circulation et de travail
- Risque de non dédommagement suite à la destruction des biens de la population
- Risque de non paiement de la main d'œuvre locale recrutée
- Etc.

3- Doléances et recommandations

Les acteurs ont recommandé les doléances suivantes :

- Vu le niveau de la pénurie d'eau dans la localité et la souffrance que cela entraîne pour les femmes, nous demandons que la réalisation du projet soit réellement effective et rapide pour permettre aux locataires de s'être soustraits de cette pénurie et de ses conséquences surtout sur les femmes,
- Que les personnes qui seront affectées par la mise en place de la ligne d'adduction en PEP soient clairement identifiées et accompagnées (cas existant d'un projet pareil dans la localité en 2023 sans résolution du manque d'eau)
- Mener une étude sérieuse afin d'évaluer la disponibilité de l'eau au niveau des forages et équiper pour permettre à ce que les ouvrages à réaliser dépendent de la pénurie d'eau de la population de façon durable

- Mener des études approfondies afin de déterminer la hauteur convenable pour le château d'eau, pour qu'il puisse alimenter efficacement la population (cas de l'échec de l'ouvrage de 2023 qui n'a pas pu alimenter la population en Eau potable).
- Consulter la population au travers du chef Canton afin d'identifier les quartiers où il faut installer des bornes fontaines. (Exemple du quartier TOBOUL)
- Que les entreprises d'exécution des travaux respectent leurs engagements vis-à-vis des paiements aux électriciens locaux qui sera reçue (cas vécu lors de l'exécution du projet de 2023 dans la localité).
- Que les lignes d'aduction en P.E.H.D. soient dotées de bonne pression pour rendre disponible l'eau dans les bornes fontaines afin que dans le château d'eau (mention de l'ouvrage exécuté de 2023 qui est un échec).
- faire un nouveau forage dans le cas échéant avec une profondeur d'au moins 100m.

Les points inscrits à l'ordre du jour étaient épuisés vers 14h42. Avec un avis favorable de la population et une bonne satisfaction.

Ont signé

Le Consultant

[Signature]
Houssou T. A.



La chefferie

SINANDALE Lardja

**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU PROJET D'ADDITION D'AEU POTABLE DANS LA REGION DE
LA KARA ET DES SAVANES**

LISTE DE PRESENCE

Date : 22/02/2025

Lieu : Batebagan + Batebagan

N°	NOM & PRENOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT	SIGNATURE
1	SAMBIANI Bamipo	culture		93-37-94-91	
2	SINADALE Nagabe	CVS		92-77-37-16	
3	SAMBIANI SONLIBA	culture		91-08-80-66	
4	BOMBONA Dagonmame	cultivateur		97-21-36-37	
5	SINADALE Bounkagniba	cultivateur		71-62-75-20	
6	Batchame Nimpale	sous-chef		97-17-44-29	
7	Djangbie Kondanga	sous-chef		98-50-03-40	



1

N°	NOM & PRENOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT	SIGNATURE
8	POSSOPI Enuèce	cultivateur			
9	TILARI Egnaziedi	caiffere		93-43-08-45	
10	ADIKESI Hodato	Ménagère		92-20-63-33	
11	AGOTO Marie yosée	Ménagère		92-71-16-74	
12	FEKPELI Hodabalo	cordonnier			
13	KIMANGLIE Koudjokato	Ménagère		93-51-48-08	
14	POKONA Kossior	Ménagère		98-00-38-97	
15	PANIZIM KADEJE	Ménagère		71-16-81-55	
16	Aboua Kossior	Ménagère		92-73-63-80	
17	KALIANA AMIRH	Ménagère		93-12-05-97	
18	POSSOPI Maka	Ménagère			



2

N°	NOM & PRENOMS	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT	SIGNATURE
19	Sawogou yendoukpa	Coisseuse		92-65-62138	
20	Kongale Tchablinane	culturier		98-71-55-89	
21	Yentaugli Bankoti	sous-chef		96-0020-79	
22	Yerika Awa	Coisseuse		98-35-37-83	
23	KIMEDISO Fabrice	Environnementaliste	LTA-conseil	91 90 28 27	
24					
25					
26					
27					
28					
29					



LTA CONSEILS
 Siège sociale sis à NUKAFU / TEL : 00228 91756558 / 92419805 / 99773510
 www.ltaconseils.com / E-MAIL : ltaconseils@ltaconseils.com / expert@lta@gmail.com
 01BP 2648 LOME 01 LOME TOGO

MINISTRE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE,
DE LA GOUVERNANCE LOCALE ET DES
AFFAIRES COUTUMIERES

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie

REGION DES SAVANES

PREFECTURE DE KPENDJAL-OUEST

COMMUNE DE KPENDJAL-OUEST 1

SECRETARIAT GENERAL



N°..002../MATGLAC/RS/PKP-0/CKP-01/SG/2026

ATTESTATION DE PROPRIÉTÉ

Je soussigné, le **Maire de la Commune de Kpendjal-Ouest 1**, atteste par la présente que dans le cadre des travaux de Réalisation du Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP) à Biagou, les sites de forage, de château d'eau/réservoir et d'installation des bornes fontaine et les **Emprises des réseaux de canalisation ou de distribution** constituent des domaines publics de l'Etat.

Ces sites sont mis à la disposition de la société de patrimoine eau et assainissement en milieu urbain et semi (SP-EAU) pour la mise en œuvre des travaux dudit projet.

En foi de quoi, la présente attestation est délivrée à la SP-EAU pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Naki-Est, le 20 Mai 2026

Le Maire de la Commune de
Kpendjal-Ouest 1



DIDJINGOU T. Fékandine

MINISTRE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE,
DE LA GOUVERNANCE LOCALE ET DES
AFFAIRES COUTUMIERES

REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie

REGION DES SAVANES

PREFECTURE DE KPENDJAL-OUEST

COMMUNE DE KPENDJAL-OUEST 1

SECRETARIAT GENERAL



N° **001**/MATGLAC/RS/PKP-0/CKP-01/SG/2025

ATTESTATION DE PROPRIÉTÉ

Je soussigné, le **Maire de la Commune de Kpendjal-Ouest 1**, atteste par la présente que dans le cadre des travaux de Réalisation du Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP) à Batébougou, les sites de forage, de château d'eau/réservoir et d'installation des bornes fontaine et les **Emprises des réseaux de canalisation ou de distribution** constituent des domaines publics de l'Etat.

Ces sites sont mis à la disposition de la société de patrimoine eau et assainissement en milieu urbain et semi (SP-EAU) pour la mise en œuvre des travaux dudit projet.

En foi de quoi, la présente attestation est délivrée à la SP-EAU pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Naki-Est, le 20 Mai 2026

**Le Maire de la Commune de
Kpendjal-Ouest 1**



DIDJINGOU T. Fékandine