



Août 2026

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	ii
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES PHOTOS	vii
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	ix
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	xii
NON-TECHNICAL SUMMARY	lxxix
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	3
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	4
1.2. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DU PROJET	5
1.3. COMPOSANTES DU PROJET.....	5
1.4. DESCRIPTION DETAILLEE DES ACTIVITES DU PROJET	6
1.4.1. Activités de la composante 1 relatives à la prise de l'eau et pompage	6
1.4.2. Activités de la composante 2 relatives au traitement de l'eau.....	9
1.4.3. Activités de la composante 3 relatives aux conduites d'eau	10
1.4.4. Activités de la composante 4 relatives aux Bornes Fontaines (BF)	12
1.4.5. Activités de la composante 5 relatives au bâtiment de service	13
1.5. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	13
CHAPITRE II. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, INSTITUTIONNEL ET NORMATIF DU PROJET ..	14
2.1. CADRE POLITIQUE INTERNATIONAL	15
2.2. CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE NATIONAL	17
2.3. Cadre juridique.....	26
2.3.1. Cadre juridique international.....	26
2.3.2. Cadre juridique national.....	29
2.4. CADRE NORMATIF	41
2.4.1. Normes de paramètres physico-chimiques applicables au projet.....	41
2.4.2. Normes limites de rejet de gaz et autres particules en suspension en Union européenne	44
2.4.3. Normes de sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement.	46
2.5. ANALYSES DES ECARTS.....	49
2.6. CADRE INSTITUTIONNEL DU PROJET.....	58
2.6.1. Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la Protection Côtière et du Changement Climatique (MERFPCCC)	58
2.6.2. Ministère de l'aménagement du territoire chargé de l'eau et de l'assainissement.....	58
2.6.3. Ministère de l'Administration Territoriale, de la Gouvernance Locale et des Affaires Coutumières	59
2.6.4. Ministère de la Fonction Publique, du Travail et du Dialogue Social	59
2.6.5. Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique, de la Couverture Sanitaire Universelle et des Assurances	60
CHAPITRE III. METHODOLOGIE ET OUTILS (GRILLES) UTILISÉS POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES IMPACTS	61
3.1. REVUE DES TERMES DE REFERENCE	62
3.2. RECHERCHE DOCUMENTAIRE	62
3.3. TRAVAUX DE TERRAIN	62

3.4.	METHODOLOGIE D'ANALYSE DES IMPACTS.....	64
3.4.1.	Identification des activités sources d'impacts.....	64
3.4.2.	Identification et description des impacts.....	64
3.4.3.	Évaluation des impacts.....	66
3.5.	METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RISQUES	68
3.5.1.	Identification des risques	68
3.5.2.	Description des risques	68
3.5.3.	Identification des risques.....	68
3.5.4.	Évaluation des risques	68
3.6.	PROPOSITION DE MESURES D'ATTENUATION	70
3.6.1.	Mesures relatives aux impacts du projet	70
3.6.2.	Mesures relatives aux risques	71
3.6.3.	Proposition d'un Plan de surveillance, suivi et contrôle environnemental.....	71
	CHAPITRE IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE DU PROJET	74
4.1.	SITUATION GEOGRAPHIQUE DU SITE DU PROJET	75
4.1.1.	Zone d'influence directe	76
4.1.2.	Zone d'influence indirecte ou diffuse	76
4.2.	DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE DU PROJET	76
4.2.1.	Description de l'état initial du site pompage	76
4.2.2.	Description de l'état initial du site de traitement de l'eau	79
4.2.3.	Description de l'état initial du linéaire d'adduction d'eau	80
4.2.4.	Description de l'état initial du linéaire de distribution de l'eau	81
4.2.5.	Description de l'état initial des sites des bornes fontaines.....	82
4.3.	DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE DE LA ZONE DU PROJET	84
4.3.1.	Relief.....	84
4.3.2.	Climat.....	84
4.3.3.	Géologie et pédologie.....	85
□	Végétation.....	85
4.3.4.	Hydrographie	87
4.3.5.	Faune.....	87
4.4.	MILIEU HUMAIN	88
4.4.1.	Caractéristiques administratives de la zone du projet.....	88
4.4.2.	Population et ethnie	88
4.4.3.	Pratiques religieuses	89
4.4.4.	Caractéristiques de l'habitat	89
4.4.5.	Référents sociaux	89
4.4.6.	Situation de l'approvisionnement en eau.....	90
4.4.7.	Situation de l'approvisionnement en énergie	90
4.4.8.	Profil sanitaire de la zone	90
4.4.9.	Situation éducative dans le milieu	91
4.4.10.	Contexte socio-économique	91
	CHAPITRE V. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU PROJET	94
5.1.	ANALYSE DES OPTIONS DU PROJET.....	95
5.2.	IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES ALTERNATIVES.....	95
5.3.	CHOIX DE L'ALTERNATIVE OPTIMALE	98
	CHAPITRE VI. EVALUATION DES IMPACTS ET CHANGEMENTS PROBABLES.....	99
6.1.	DESCRIPTION DES ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS	100
	Faune.....	100
6.2.	DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET EN FONCTION DES PHASES	106
6.2.1.	Description et évaluation de la phase d'aménagement.....	106
6.2.2.	Description et évaluation des impacts de la phase de construction.....	110

6.2.3.	Description et évaluation des impacts a la phase d'exploitation	115
6.2.4.	Description et évaluation des impacts a la phase de fin de projet	118
6.3.	ÉVALUATION DES IMPACTS LIES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	121
6.3.1.	Impacts positifs sur les changements climatiques	121
6.3.2.	Impacts négatifs sur les changements climatiques	121
6.4.	ANALYSE DES IMPACTS CUMULATIFS DU PROJETS	121
CHAPITRE VII. DESCRIPTION ET EVALUATIONS DES RISQUES DU PROJET		123
7.1.	DESCRIPTION ET EVALUATION DES RISQUES AUX PHASES D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION	124
7.2.	DESCRIPTION ET EVALUATION DES RISQUES A LA PHASE D'EXPLOITATION	130
7.3.	DESCRIPTION ET EVALUATION DES RISQUES A LA PHASE DE FIN DE PROJET	132
7.3.1.	Cas de cession	132
7.3.3.	Cas de démantèlement du projet	132
7.4.	SYNTHESE DE L'EVALUATION DES RISQUES	133
CHAPITRE VIII. ANALYSE DES CAPACITES DES ENTITES PUBLIQUES CHARGEES DE L'APPLICATION ET DU SUIVI DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE		136
8.1.	ANALYSE DES CAPACITES	137
8.1.1.	Objectif de l'identification des parties prenantes	137
8.1.2.	Catégories de parties prenantes	137
8.1.3.	Analyse des intérêts du projet par les bénéficiaires	137
8.1.4.	Analyse des besoins de renforcement de capacités	138
8.2.	PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITES ET BUDGETISATION	141
CHAPITRE IX. MECANISMES COMPLETS DE GESTION DES PLAINTES (MGP)		143
9.1.	MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP) DE L'UGP	144
9.1.1.	Principes	144
9.1.2.	Objectifs du MGP	145
9.1.3.	Typologie des plaintes et sources de conflits	145
9.1.4.	Mise en place des comités et fonctionnement du Mécanismes de gestion des plaintes 146	
9.1.5.	Traitement des plaintes selon les différents niveaux.....	146
9.1.6.	Examens et enquêtes	147
9.1.7.	Actions et mesures prises après enquête	147
9.1.8.	Procédures de recours réservées au plaignant.....	148
9.1.9.	Suivi des griefs et Reporting.....	148
9.1.10.	Dispositions administratives et recours à la justice	148
9.1.11.	Niveaux de gestion des plaintes	148
9.1.12.	Plan d'action, suivi évaluation et budget pour la mise en œuvre du MGP	149
9.1.13.	Budget	150
9.2.	MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP) DE L'ENTREPRISE	150
CHAPITRE X. CONSULTATIONS PUBLIQUES.....		153
3.1.	OBJECTIFS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES	154
3.2.	ACTEURS CIBLÉS.....	154
3.3.	METHODOLOGIE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	154
3.4.	CALENDRIER DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES	156
3.5.	POINTS DISCUTÉS	156
3.6.	RÉSULTATS DE LA CONSULTATION DU PUBLIC.....	157

CHAPITRE XI. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) ET PLAN DE GESTION DES RISQUES (PGR).....	160
11.1. MESURES DE BONIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	161
11.1.1. Mesures pour l'utilisation des matériaux locaux et approvisionnement en vivres auprès des populations.....	161
11.1.2. Mesures pour renforcer la création d'emploi	161
11.1.3. Mesures d'amélioration des conditions de travail et d'emploi	162
11.1.4. Mesures pour la protection de la main d'œuvre : travail des enfants ou travail forcé .	162
11.1.5. Mesures pour assurer un accompagnement social du projet aux populations de la zone du projet	162
11.2. MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS NÉGATIFS	162
11.2.1. Phases d'aménagement et de construction	162
11.2.2. Phase d'exploitation du système d'AEP	169
11.2.3. Phase de fin de projet.....	169
11.3. MESURES DE GESTION DES RISQUES.....	172
11.3.1. Mesures pour les risques aux Phases préparatoire et de construction	172
11.3.2. Description et évaluation des risques à la phase d'exploitation	177
11.3.3. Description et évaluation des risques a la Phase de fin de projet.....	179
11.4. PROGRAMME D'ATTENUATION	181
11.5. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....	182
11.6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	211
11.7. SUIVI ET CONTROLE ENVIRONNEMENTAL	211
11.8. RESPONSABILITES DE MISE EN ŒUVRE DU PGES.....	216
11.9. CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	217
11.10. BUDGET DE MISE EN ŒUVRE DU PGES.....	219
CONCLUSION.....	220
REFERENCES DES DOCUMENTS JURIDIQUES	223
ANNEXES :	225

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. COMPOSANTES DU PROJET.....	XII
TABLEAU 2. ESPECES VEGETALES DANS L'EMPRISE DU SITE DE CONSTRUCTION DE LA STATION DE POMPAGE D'AVETONOU	XV
TABLEAU 3. AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES ALTERNATIVES ETUDIEES	XX
TABLEAU 4. SYNTHÈSE DES ACTEURS RENCONTRES	XXXII
TABLEAU 5. SYNTHÈSE DES RESULTATS DE LA CONSULTATION DES ACTEURS.....	XXXIII
TABLEAU 6. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	XLI
TABLEAU 7. PLAN DE GESTION DES RISQUES.....	LV
TABLEAU 8. PROGRAMME DE SUIVI DES IMPACTS SOCIAUX.....	LXIX
TABLEAU 9. PROGRAMME DE SUIVI DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	LXXI
TABLEAU 10. PROGRAMME DE SUIVI DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....	LXXIII
TABLEAU 11. PROGRAMME DE SUIVI DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	LXXIV
TABLEAU 12. COUT DE MISE EN ŒUVRE DE L'ENSEMBLE DES MESURES.....	LXXVIII
TABLEAU 13. COMPOSANTES DU PROJET D'AEP DU SITE D'AVETONOU	5
TABLEAU 14. DIMENSIONNEMENT DES INSTALLATIONS SOLAIRES DU SITE DE POMPAGE D'AVETONOU.....	8
TABLEAU 15. SYNTHÈSE DES DOCUMENTS DE REFERENCE ET CONTENUS PERTINENTS DU CADRE POLITIQUE INTERNATIONAL	15
TABLEAU 16. SYNTHÈSE DES DOCUMENTS DE REFERENCE ET CONTENUS PERTINENTS DU CADRE POLITIQUE NATIONAL.....	17
TABLEAU 17. SYNTHÈSE DU CADRE JURIDIQUE INTERNATIONAL	26
TABLEAU 18. SYNTHÈSE DU CADRE JURIDIQUE NATIONAL.....	30
TABLEAU 19. LIGNES DIRECTRICES DE L'OMS ET DE LA SFI DES VALEURS APPLICABLES AUX REJETS D'EAUX USEES	42
TABLEAU 20. LIGNES DIRECTRICES DE L'OMS SUR LA QUALITE DE L'EAU POTABLE, MISES A JOUR EN 2006. .	43
TABLEAU 21. DIRECTIVES SELECTIONNEES DANS LA LISTE DE L'OMS SUR L'EAU POTABLE	44
TABLEAU 22. NORMES SUR LES PRODUITS POLLUANTS	44
TABLEAU 23. LIGNES DIRECTRICES DE L'OMS CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR.....	45
TABLEAU 24. LIGNES DIRECTRICES OMS RELATIVES A LA QUALITE.....	45
TABLEAU 25. LIGNES DIRECTRICES DE L'OMS SUR LE NIVEAU DE BRUIT	46
TABLEAU 26. ANALYSE COMPARATIVE DES NORMES DE SAUVEGARDE OPERATIONNEL DE LA BAD ET DE LA REGLEMENTATION TOGOLAIS	50
TABLEAU 27. MATRICE D'INTERACTION ENTRE LES COMPOSANTES ET LES ACTIVITES DE LEOPOLD (1971)....	65
TABLEAU 28. GRILLE DE DETERMINATION DE L'IMPORTANCE ABSOLUE (FECTEAU, 1997)	67
TABLEAU 29. GRILLE D'EVALUATION DE L'IMPORTANCE RELATIVE DES IMPACTS.....	68
TABLEAU 30. NIVEAUX DES FACTEURS (P, G) DE LA GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS .	70
TABLEAU 31. GRILLE D'EVALUATION DES RISQUES.....	70
TABLEAU 32. MODELE OU CANEVAS DU PGES.....	73
TABLEAU 33. MODELE OU CANEVAS DU PGR	73
TABLEAU 34. ESPECES VEGETALES DANS L'EMPRISE DU SITE DE CONSTRUCTION DE LA STATION DE POMPAGE D'AVETONOU	77
TABLEAU 35. ESPECES VEGETALES DANS L'EMPRISE DU SITE DE CONSTRUCTION DE LA STATION DE TRAITEMENT	79
TABLEAU 36. DECOUPAGE ADMINISTRATIF DE LA REGION DES PLATEAUX.....	88
TABLEAU 37. POPULATION DE LA ZONE D'ETUDE	89
TABLEAU 38. AVANTAGES ET INCONVENIENTS DES ALTERNATIVES ETUDIEES.....	98
TABLEAU 39. LISTE DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHES PAR LES ACTIVITES DU SOUS-PROJET	100
TABLEAU 40. ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS SELON LES DIFFERENTES PHASES DU PROJET	101
TABLEAU 41. MATRICE D'INTERRELATION ENTRE LES ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS ET LES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTEES.....	104
TABLEAU 42. ESPECES FORESTIERES.....	107
TABLEAU 43. SYNTHÈSE DE L'EVALUATION DES RISQUES	134
TABLEAU 44. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES PARTIES PRENANTES DU PROJET AEP D'AVETONOU	138
TABLEAU 45. BESOINS EN RENFORCEMENT DES CAPACITES DES ACTEURS	139

TABEAU 46. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITES (ACTEURS ET THEMES) ET BUDGETISATION	142
TABEAU 47. PROCEDURE DE GESTION DES PLAINTES DU PROJET.....	149
TABEAU 48. BUDGET DU DISE EN ŒUVRE ET FONCTIONNEMENT DU MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP).....	150
TABEAU 49. BUDGET DE MISE EN ŒUVRE ET FONCTIONNEMENT DU MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP) DE L'ENTREPRISE.....	152
TABEAU 50. ACTEURS CONSULTES AU NIVEAU CENTRAL (PREFECTURE), COMMUNAL ET CANTONAL	154
TABEAU 51. ACTEURS CONSULTES AU NIVEAU CENTRAL (PREFECTURE), COMMUNAL ET CANTONAL	156
TABEAU 52. SYNTHESE DES RESULTATS DE LA CONSULTATION DES ACTEURS.....	157
TABEAU 53. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	183
TABEAU 54. PLAN DE GESTION DES RISQUES	197
TABEAU 55. PROGRAMME DE SUIVI DES IMPACTS SOCIAUX.....	213
TABEAU 56. BUDGET ESTIMATIF DE MISE EN ŒUVRE DU PGES.....	219

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. LOCALISATION DU SITE DU PROJET	xv
FIGURE 2. LOCALISATION DE LE CONDUITE D'AEP A AVETONOU.....	xvi
FIGURE 3. PRESENTATION DU RESEAU DE DISTRIBUTION ET DE L'EMPLACEMENT DES BF DANS LA LOCALITE D'AVETONOU	xvii
FIGURE 4. ZONE D'INFLUENCE DU SITE DE POMPAGE DE L'AEP DE LA LOCALITE D'AVETONOU	xviii
FIGURE 5. THE PROJECT SITE	LXXXII
FIGURE 6. LOCATION OF THE DRINKING WATER PIPELINE IN AVETONOU	LXXXIII
FIGURE 7. PRESENTATION OF THE DISTRIBUTION NETWORK AND THE LOCATION OF THE BF IN THE LOCALITY OF AVÉTONOU	LXXXIV
FIGURE 8. AREA OF INFLUENCE OF THE AEP PUMPING STATION IN THE TOWN OF AVÉTONOU	LXXXV
FIGURE 9. LOCALISATION DU SITE DU PROJET	75
FIGURE 10. LOCALISATION DU SITE DE POMPAGE D'AVETONOU ET DE SA ZONE D'INFLUENCE	78
FIGURE 11. LOCALISATION DU SITE DE POMPAGE D'AVETONOU ET DE SA ZONE D'INFLUENCE	80
FIGURE 12. LOCALISATION DU LINEAIRE D'ADDUCTION D'AVETONOU ET DE SA ZONE D'INFLUENCE.....	81
FIGURE 13. PRESENTATION DU RESEAU DE DISTRIBUTION ET DE L'EMPLACEMENT DES BF DANS LA LOCALITE D'AVETONOU, ...	83
FIGURE 14. DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE LA STATION D'ATAKPAME (REGION DES PLATEAUX) (MOYENNE DE 2000 A 2018).....	85

LISTE DES PHOTOS

PHOTO 1: VISITE DES SITES ET VERIFICATION AVEC LE COMITE VILLAGEOIS DE DEVELOPPEMENT D'AVETONOU (1).....	63
PHOTO 2: MESURE DES DONNEES DENDROMETRIQUES SUR LE SITE DE POMPAGE	63
PHOTO 3: VISITE DES SITES ET VERIFICATION AVEC LE COMITE VILLAGEOIS DE DEVELOPPEMENT D'AVETONOU (2).....	63
PHOTO 4: MESURE DES DONNEES DENDROMETRIQUES SUR LE SITE DE TRAITEMENT (2)	63
PHOTO 5: ANCIEN BATIMENT DELAISSE SUR LE SITE DE POMPAGE	76
PHOTO 6: ANCIENNE POMPE METALLIQUE SUR LE SITE DE POMPAGE	76
PHOTO 7: ETAT DE LA RIVIERE ZIO SUR LE SITE POMPAGE.....	78
PHOTO 8: CULTURE MARAICHES DE ADEME, GBOMA, GBOMA LE LONG DE LA RIVIERE ZIO A COTE DU SITE POMPAGE.....	78
PHOTO 9: VUE D'ENSEMBLE DU SITE DE CONSTRUCTION DE LA STATION DE TRAITEMENT.....	80
PHOTO 10: MARCHE D'AVETONOU A COTE DU SITE DE CONSTRUCTION DE LA STATION DE TRAITEMENT	80
PHOTO 11: VUE PARTIELLE DE L'EMPRISE DE PASSAGE DE L'ADDUCTION D'EAU	81
PHOTO 12: VUE PARTIELLE DE L'EMPRISE DE PASSAGE DE PASSAGE DE L'ADDUCTION D'EAU	81
PHOTO 13: VUE D'ENSEMBLE D'UN PASSAGE DE LA CONDUITE DE DISTRIBUTION DE L'EAU A AVETONOU	82
PHOTO 14: VUE D'ENSEMBLE D'UN PASSAGE DE LA CONDUITE DE DISTRIBUTION DE L'EAU A AVETONOU	82

PHOTO 15: VUE D'ENSEMBLE D'UNE EMPRISE DE CONSTRUCTION D'UNE BORNE FONTAINE.....	83
PHOTO 16: VUE D'ENSEMBLE D'UNE EMPRISE DE CONSTRUCTION D'UNE BORNE FONTAINE.....	83
PHOTO 17: EGLISE CATHOLIQUE D'AVETONOU	89
PHOTO 18: EGLISE NOUVELLE ALLIANCE	89
PHOTO 19: VUE D'ENSEMBLE DE L'USP AVETONOU (1).....	91
PHOTO 20: VUE D'ENSEMBLE DE L'USP AVETONOU (2).....	91
PHOTO 21: EPP GROUPE A D'AVETONOU	91
PHOTO 22: LYCEE MODERNE AVETONOU	91
PHOTO 23: APERÇU D'UN TERRAIN EN PREPARATION POUR LA PRODUCTION AGRICOLE A AVETONOU	92
PHOTO 24: APERÇU DES FEUILLES D'ADEME DANS UN PERIMETRE MARAICHER A AVETONOU	92
PHOTO 25: : VUE D'ENSEMBLE DU MARCHE D'AVETONOU (1)	93
PHOTO 26: VUE D'ENSEMBLE DU MARCHE D'AVETONOU (2)	93
PHOTO 27: PLANTATION DE TECK APRES ECLAIRCIE.....	93
PHOTO 28: APERÇU D'UNE PLANTATION DE TECK A AVETONOU.....	93
PHOTO 29: ENTRETIEN AVEC MONSIEUR LE PREFET D'AGOU.....	155
PHOTO 30: ENTRETIEN AVEC LE CHEF D'AGENCE TdE AGOU	155
PHOTO 31: ENTRETIEN AVEC LE DIRECTEUR PREFECTORAL DE L'ENVIRONNEMENT AGOU	155
PHOTO 32: ENTRETIEN AVEC LE 1 ^{ER} ET 2 ^{EME} ADJOINT AU MAIRE DE LA COMMUNE AGOU 1	155
PHOTO 33: CONSULTATION PUBLIQUE CHEZ LE CHEF DU VILLAGE D'AVETONOU	156
PHOTO 34: CONSULTATION PUBLIQUE CHEZ LE CHEF DU VILLAGE D'AVETONOU	156

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANGE	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
APD	Appel d'Offre Détaillé
AEP	Adduction d'Eau Potable
AME	Accords multilatéraux sur l'environnement
BAD	Banque Africaine de Développement
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CHR	Centre Hospitalier Régional
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CDN	Contributions Déterminées Nationales
CEDEAO	Communauté Économique Des États de l'Afrique de l'Ouest
CEET	Compagnie Énergie Électrique du Togo
CDQ	Comité de Développement du Quartier
CEG	Collège d'Enseignement Général
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CIP	Comité Interministériel de Pilotage
CPR	Cadre de Politique de Réinstallation
CDN	Contributions nationales déterminées
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
COV	Composés Organiques Volatiles
COVM	Composés Organiques Volatiles Méthaniques
CSIGERN	Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles
CSST	Comité Santé Sécurité au Travail
CTCSST	Comité Technique Consultatif de Sécurité et Santé au Travail
CVD	Comité Villageois de Développement
CILSS	Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
DI	Déchets Inertes
DIB	Déchets Industriels Banals
DBO	Demande Biologique en Oxygène
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DGIEU	Direction Générale des Infrastructures et des Equipements Urbains
DPE	Direction Préfectorale de l'Enseignement (DPE)
DRE	Direction Régionale de l'Education
DSRRP-AO	Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest
EBOMAF	Entreprise Bonkougou Mahamadou et fils
EPP	Ecole Primaire Publique
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EPI	Équipement de Protection Individuel
FAT	Forces Armées Togolaises
F CFA	Franc de la Communauté Financière d'Afrique
GES	Gaz à Effet de Serre
IGES	Inventaire de Gaz à Effet de Serre
IST /VIH/SIDA	Infection Sexuellement Transmissible/ Virus de l'Immunodéficience Humaine/ Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise
IDA	Association Internationale de Développement
IEC	Information d'Éducation et de Communication
ISO	International Organization for Standardization

MAB	Man And Biosphere
MATDDT	Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et du Développement des Territoires.
MDP	Mécanisme pour un Développement Propre
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MERFPCCC	Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la Protection côtière et du changement climatique
MPE	Meilleures Pratiques Environnementales
MATU	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
ODD	Objectif de Développement Durable
OIT	Organisation Internationale du Travail
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORSEC	Plan d'Organisation des Secours en cas de Catastrophe
PAD	Programme d'Appui à la Décentralisation
PAR	Plan d'Actions et de Réinstallation
PANA	Plan d'actions national d'adaptation
PDC	Plans de Développement Communaux
PCAE	Politique Commune de l'Amélioration de l'Environnement
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGESC	Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier
PGR	Plan de Gestion des Risques
PGPP	Plan de Gestion des Pestes et Pesticides
P2-P2RS	Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel
PIB	Produit Intérieur Brut
PAFN	Plan d'Actions Forestier National
PM	Pour Mémoire
PNA	Planification Nationale d'Adaptation
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PND	Plan National de Développement
PNE	Politique Nationale de l'Environnement
PNHAT	Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo
PONAT	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PFT	Politique forestière du Togo
PONAT	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PNHDI	Politique nationale de l'habitat et du développement urbain
PNHAT	Politique nationale d'hygiène et d'assainissement au Togo
PANGIRE	Plan d'actions national de gestion intégrée des ressources en eau
PANSEA	Plan d'actions national dans le secteur de l'eau et de l'assainissement
PNR	Programme national de reboisement
PASR-RV/AO	Programme d'action sous-régional de réduction de la vulnérabilité en Afrique de l'Ouest
PANA	Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques
PNACC	Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques
POPs	Polluants Organiques Persistants
PV	Procès-Verbal

QHSE	Qualité Hygiène Sécurité Environnement
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAO	Substances Appauvrissant la couche d'Ozone
SFI	Société Financière Internationale
SP-CONACILSS	Secrétaire Permanent du Comité National du Comité permanent inter- Etats de lutte contre la sécheresse dans le Sahel
SME	Système de Management de l'Energie
SNAT	Schéma National de l'Aménagement du Territoire
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
TCN	Troisième Communication Nationale
TdE	Société Togolaise des Eaux
TdR	Termes de Référence
TOGOCOM	Togo Communication
UEMOA	Union Economique Monétaire Ouest Africain
UTCATF	Utilisation des Terres, et des Changements d'Affectation des Terres et Foresterie
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VSBG	Violences Sexuelles Basées sur le Genre
VFE	Violences Faites aux Enfants

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

A. Description sommaire du Projet

Le Projet d'installation de système d'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans la localité d'Avétonou, Préfecture d'Agou, Commune d'Agou 1 est porté par la Société de Patrimoine Eau Potable et Assainissement en milieux Urbain et semi urbain (SP-EAU) dont les missions essentielles sont 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 délégente ; 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 société Togolaises des Eaux (TdE).

L'objectif principal de ce projet pour la localité d'AVETONOU est d'installer un réseau d'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans ladite localité afin de fournir de l'eau potable à toute sa population.

De façon spécifique il s'agira de :

- Faire une prise d'eau dans la rivière Zio ;
- Mettre en place une station de pompage et une station de traitement de l'eau ;
- Installer vingt (21) bornes fontaines dans la localité d'Avétonou ;
- Fournir de l'eau potable à environ 8000 personnes dont plus de 50% de femmes.

Les résultats spécifiques attendus de ce projet sont entre autres :

- Une prise d'eau dans la rivière Zio est faite dans les conditions n'occasionnant pas la pollution de la ressource « eau » ;
- Une station de pompage et une station de traitement de l'eau sont construites et sont opérationnelles ;
- Vingt-et-un (21) bornes fontaines sont installées dans la localité d'Avétonou ;
- Environ 8 000 personnes dont 50% de femmes ont accès à l'eau potable dans la localité d'Avétonou.

L'ensemble des interventions dans le cadre du projet d'AEP pour le site d'Avétonou est organisé autour de cinq (5) composantes rappelées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Composantes du projet

Composantes	Description
Composante 1 : Prise de l'eau et pompage	La prise d'eau devra se faire suite au captage de la rivière. L'ouvrage est réalisé après une étude technique dans la zone idéale en amont des pollutions agricoles. 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

Composantes	Description
	champ solaire installé à cet effet avec un système de stockage d'énergie (accumulateur). La station de pompage sera aménagée sur une superficie de 1200 m ² (60x20) et abritera : Bâtiment de pompage, Local technique, L'emprise réservée aux panneaux solaires et des toilettes raccordées à une fosse septique.
Composante 2 : Traitement de l'eau	Un traitement complet de l'eau sera effectué 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. 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. A ce titre, 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.

Source : Consultant, Mars 2025

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 :

- Captage
- Prise d'eau
- Construction du bassin de dissipation
- 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.

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

 Description du site du projet

Le présent projet est situé dans la région des Plateaux, Préfecture d'Agou, Commune Agou 1 canton de Gadza. La Préfecture d'Agou est limitée au Nord par les préfectures de Kloto et Kpele, à l'Est par les préfectures du zio et du haho, à l'Ouest par le Ghana et au Sud par la préfecture de L'Avé. Elle compte deux communes dont la Commune Agou 1 qui compte 9 cantons y compris celui de Gadza auquel appartient le village d'Avétonou. La zone d'influence directe pour les aspects biophysiques et humains du projet est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du projet. Elle couvre l'emprise de la station de pompage, la station de traitement, les linéaires du réseau d'adduction et de distribution de l'eau, les sites spécifiques de construction des Bornes Fontaines et leur environnement immédiat. Cette zone d'influence inclut également les zones de servitude devant servir pour la réalisation des travaux.

Le site de pompage est situé dans les environs du village de Zozokondji, à environ 1km derrière la clôture Est du Centre de Recherche Agricole en Zone Forestière (CRAF) de l'Institut Togolais de Recherche Agronomique, Station de Zozokondji. Le site de pompage est situé à environ 9km à l'Est du village d'Avétonou. La station de pompage sera construite à environ 50m du lit de la rivière Zio. Il se trouve précisément aux Coordonnées X = 6.857536 et Y = 0.832856. Il s'agit d'un ancien site de pompage pour l'alimentation en eau potable du centre de recherche précédemment cité. Certaines infrastructures délaissées sont encore visibles sur le site. Il s'agit d'une bâtisse non couverte de dimension 4m sur 3m soit 12 m² et une vieille pompe métallique. En termes de végétation, on note sur le site, la présence de quelques grands arbres et arbustes *Cola gigantea*, *Paullinia pinnata*, *Elaeis guineensis*, *Senna siamea*, *Azadirachta indica*, *Albizia lebbek*, *Tectona grandis*, *Delonix regia*, *Combretum sp*.

Poulet de l'Afrique de l'Ouest (PAO). Cette voie d'une emprise de 40m passant devant le Lycée d'Avétonou mène également sur le site de construction de l'IFAD Elevage d'Avétonou. Il faut noter qu'initialement, la linéaire était supposée passée dans le centre d'élevage avant la cession de celui-ci à la société PAO. Compte tenu du caractère des activités du centre, à la suite des discussions avec les responsables, cette partie du linéaire devra être revue en contournant totalement le centre.

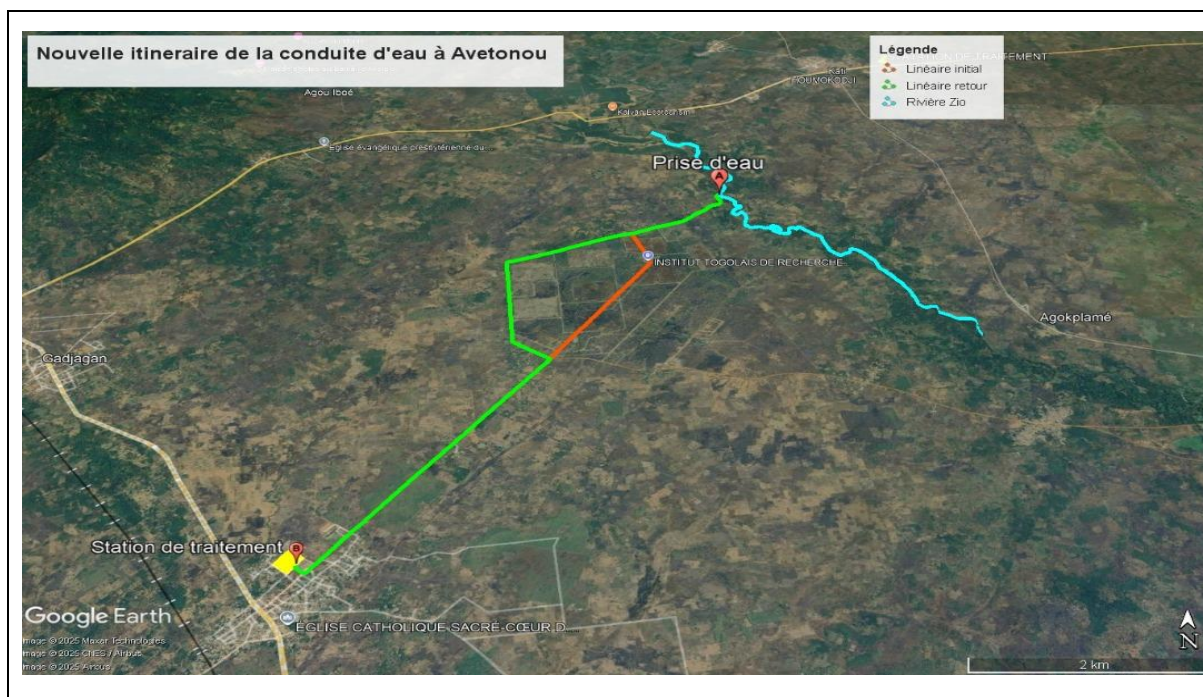


Figure 2. Localisation de le conduite d'AEP à Avétonou

Source : Consultant, Mars 2025

Pour ce qui concerne l'état initial du linéaire de distribution de l'eau, la conduite est constituée du réseau d'alimentation vers les bornes fontaines ou vers les ménages. Il s'agit des passages dans les rues et/ ou ruelles du village d'Avétonou. Tout comme le linéaire de la conduite de l'adduction, ces passages ne sont pas occupés par des activités conduisant à des cas de déplacement des populations ou de pertes de biens ou actifs dans le village d'Avétonou.

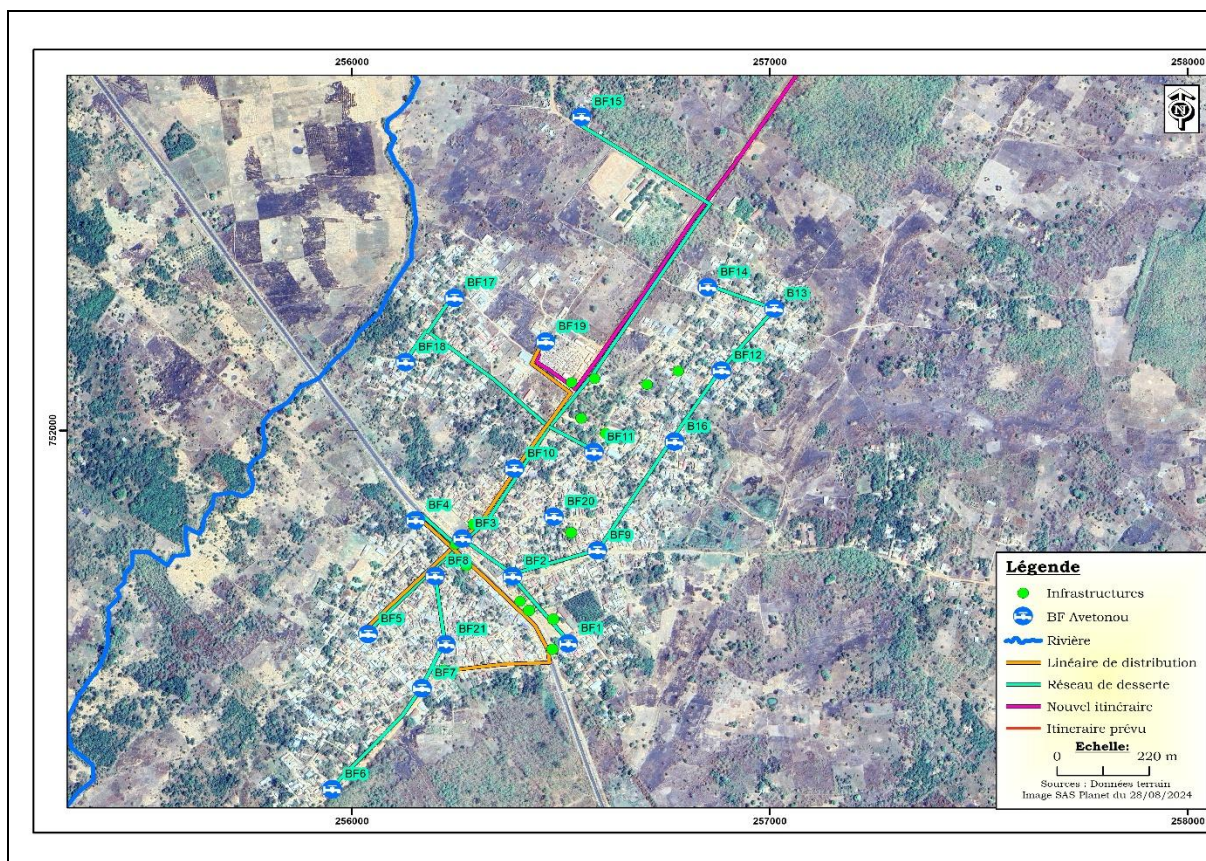


Figure 3. Présentation du réseau de distribution et de l'emplacement des BF dans la localité d'Avetonou

Source : Consultant, Mars 2025

En ce qui concerne les sites de construction des BF, 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.

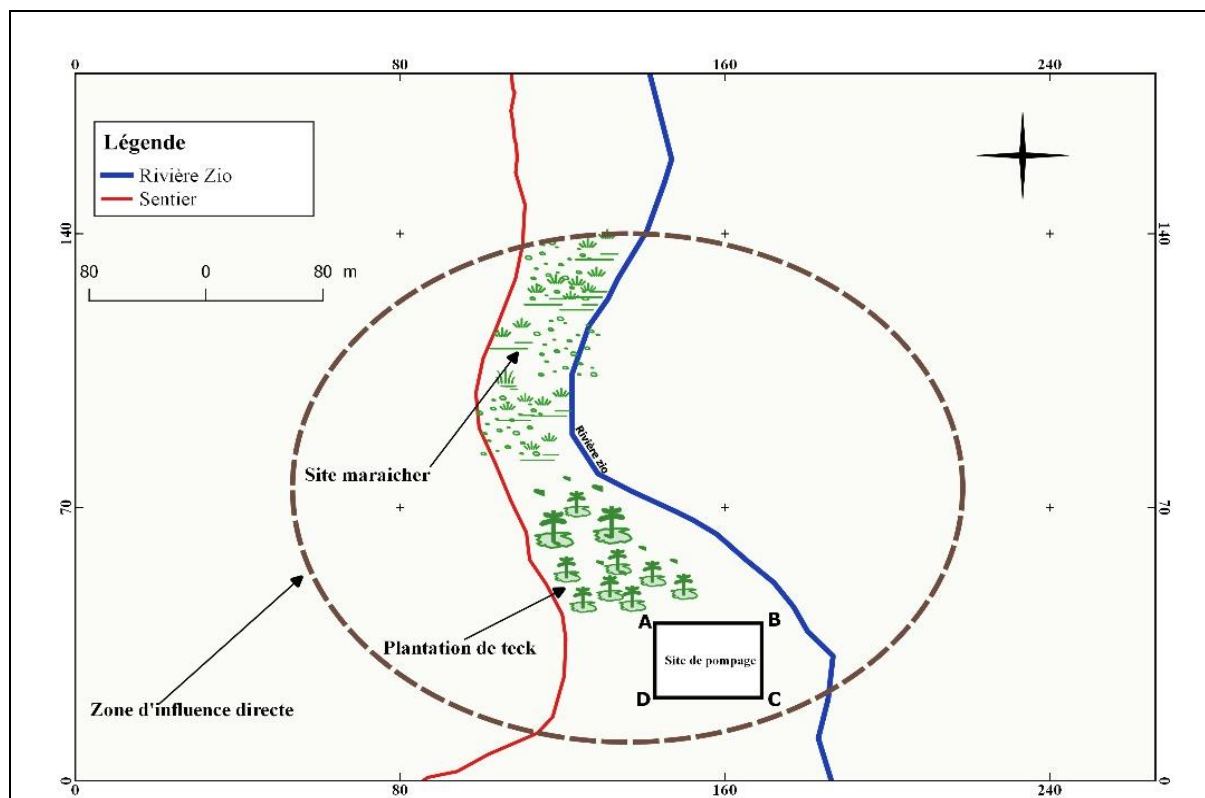


Figure 4. Zone d'influence du site de pompage de l'AEP de la localité d'Avétonou

Source : Consultant, Mars 2025

🚧 Enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet

Les enjeux environnementaux majeurs sont la perturbation de la biodiversité, de la faune et de leurs habitats, la pression sur les ressources en eau, la dégradation localisée des sols dues aux fouilles. Ces enjeux peuvent découler du déversement des hydrocarbures et autres produits sur le sol et/ou dans la rivière Zio. Pour ce qui concerne les enjeux sociaux majeurs, ils sont relatifs à la santé et sécurité de la population riveraine aux sites des travaux et celles des ouvriers sur les différents chantiers de réalisation des travaux.

🚧 Synthèse de l'analyse des options et des alternatives

Deux options sont envisageables dans le cadre de la réalisation de ce projet. Il s'agit de l'option « **Sans Projet** » et de l'option « **Projet** ».

L'option « **Sans projet** » consiste à ne pas réaliser le projet. Bien qu'elle présente des avantages environnementaux pour la zone (préservation des arbres sur les sites de construction de la station de pompage et de traitement pour la séquestration du carbone, absence de perturbations de l'équilibre écologique, réduction des risques d'accident), elle n'est pas retenue car, elle ne permettra pas de répondre à ce besoin ultime de faciliter l'accès à l'eau potable aux populations d'Avétonou. Cette option « **Sans Projet** » constitue également une perte d'opportunités pour la création des emplois temporaires surtout dans les phases d'aménagement et de construction des ouvrages d'AEP. La deuxième option consiste à la réalisation du projet d'installation d'EAP. Eu égard au contexte et justification présenté ci-dessous, cette option a été retenue. L'option « **Projet** » permettra de soulager les peines des populations d'Avétonou qui sont souvent confrontées à des pénuries d'eau.

L'objectif de l'analyse des alternatives est de faire le choix de l'alternative optimale sur les plans technique, économique et environnemental. Dans le cadre de ce présent projet, trois (3)

alternatives ont été étudiées : (i) l'extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche pour desservir la localité d'Avétonou, (ii) l'installation d'un mini système autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET) et (iii) Prise d'eau dans la rivière Zio avec l'utilisation de l'énergie solaire. Les avantages et les inconvénients de chaque alternative suivant les différents aspects (technique, environnemental et socioéconomique) sont présentés ci-dessous.

Tableau 3. Avantages et inconvénients des alternatives étudiées

Alternatives	Aspects	Avantages	Inconvénients
Alternative relative à l'extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche pour desservir la localité d'Avétonou	Technique	○ Réaliser la suite des travaux à partir des données techniques existantes (extension) ;	○ Temps de réalisation trop long ; ○ Acquisition éventuelle des terres d'installation des châteaux d'eau, des bâtiments et des équipements plus onéreux
	Environnemental	○ Assurance d'une eau de qualité déjà distribuée dans la ville d'Agou. ○ Réduction du taux des maladies liées à l'eau	○ Insuffisance de la ressource eau compte tenu du dimensionnement initial (nombre de localités initialement couvertes)
	Economique	○ Meilleur accès à l'eau potable	○ Coût élevé de l'extension du réseau existant depuis Agou soit environ 10 km ; ○ Possibilité de conflits sociaux suite à l'acquisition des terres
Alternative relative à l'installation d'un mini système autonome d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET)	Technique	○ Distance de distribution réduit conduisant à la réduction de la superficie occupée par les tuyaux de distribution ; ○ Diminution des pertes des équipements et biens pouvant se trouver sur l'itinéraire qui serait défini.	○ Risque du mauvais fonctionnement par manque de maintenance périodique si les mesures ne sont pas prises pour la bonne gestion en phase d'exploitation. ○ Système exposé à des coupures fréquentes de courant de la CEET rendant difficile le fonctionnement des kiosques à eau de façon continue.
	Environnemental	○ Bonne qualité de l'eau brute de forage si les meilleures nappes n'ont pas été exploitées.	○ Perturbation des activités de la population ; ○ Zone avec des réalisations de forages sur de grandes profondeurs ; ○ Surexploitation des ressources en eau souterraines
	Socioéconomique	○ Augmentation du nombre de personnes qui seront alimentés par le réseau au réseau de distribution mis en place	○ Non fonctionnement du système d'AEP faute de délestage ○ Non fonctionnement du système d'AEP faute de baisse de l'alimentation en électricité ○ Coût du branchement au réseau existant ; ○ Paiement régulier de facture d'électricité.

Alternatives	Aspects	Avantages	Inconvénients
Alternative relative à la prise d'eau dans la rivière Zio avec l'utilisation de l'énergie solaire	Technique	○ Techniques de prise d'eau de surface plus faciles à mettre en place ; ○ Bonne connaissance et expériences dans la mise en place des systèmes d'alimentation en eau à partir des modules solaires ;	○ Contribution aux effets du changement climatique pouvant conduit à la baisse de niveau de l'eau ; ○ Conflit autour de la ressource avec l'alimentation du bétail
	Environnemental	○ Utilisation d'énergie propre à partir du solaire réduisant ainsi l'impact écologique du projet ○ Bonne qualité de l'eau après traitement	○ Production et gestion des gestion des déchets électriques (panneaux, câbles etc.) ; ○ Gestion des influents liquides à la suite du traitement de l'eau
	Socioéconomique	○ Réduction du taux des maladies liées à l'eau ○ Meilleur accès à l'eau potable ○ Coût d'entretien réduit par rapport au paiement des factures pour le branchement électrique sur un réseau classique	○ Coût d'investissement élevé au démarrage ;

Source : Consultant, Mars 2025

Le choix de l'alternative retenue s'est fait sur la base d'une analyse croisée des avantages socioéconomiques, techniques et environnementaux. Il représente le meilleur compromis "coûts/avantages" entre les différentes options possibles et cela dans une perspective de durabilité et d'optimisation du flux de biens et de personnes. En effet, l'alternative « **Prise d'eau dans la rivière Zio avec l'utilisation de l'énergie solaire** » a été retenue et est la moins dommageable pour l'environnement, économiquement et socialement plus viable par rapport à d'autres systèmes utilisant de l'énergie fossile.

C. Énumération des impacts majeurs et modérés

Les impacts positifs du projet sont présentés ci-dessous par phase :

Impacts positifs de la phase de préparation ou d'aménagement

Sur le milieu biophysique

Néant

Sur le milieu humain

- Création de vingt (20) emplois et de revenus temporaires
- Stimulation des activités commerciales et génératrices de revenus
- Création des liens sociaux

Impacts positifs de la phase de construction

Sur le milieu biophysique

Néant

Sur le milieu humain

- Création de cent cinquante (150) emplois et de revenus temporaires
- Stimulation des activités commerciales et génératrices de revenus
- Création des liens sociaux

Impacts positifs de la phase d'exploitation de l'AEP

Sur le milieu biophysique

Néant

Sur le milieu humain

- Création de dix (10) emplois fixes et de revenus
- Stimulation des activités commerciales et génératrices de revenus
- Création des liens sociaux
- Amélioration de la fourniture d'eau potable
- Augmentation de l'accès à l'eau potable
- Réduction de la corvée d'eau
- Contribution à l'atteinte des objectifs du PND et des ODD en matière d'AEP

- Amélioration des conditions de vie et de santé des populations
- Contribution à l'atteinte des objectifs de la politique nationale de la santé à travers la réduction des risques de maladies hydriques liés à la consommation d'eau de mauvaise qualité

Impacts positifs de la phase de fin de projet

Sur le milieu biophysique

Néant

Sur le milieu humain

Néant

Les différents impacts négatifs du projet sont présentés suivant plusieurs phases :

Impacts négatifs de la phase de préparation ou d'aménagement

Sur le milieu biophysique

- Perturbation avec abatage de 47 pieds d'arbres forestiers appartenant à 6 espèces non protégées dans l'emprise des travaux
- Perturbation de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis*, *Sclerophrys regularis...*) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata*)
- Encombrement du sol par les déchets solides
- Pollution de l'air issue du soulèvement de poussières et autres sources pour les travailleurs sur le site
- Pollution des eaux superficielles

Sur le milieu humain

- Nuisances respiratoires au niveau des employés de l'entreprise des travaux
- Nuisances sonores au niveau des employés de l'entreprise des travaux

Impacts négatifs de la phase de construction

Sur le milieu biophysique

- Dégradation de la structure des sols
- Pollution du sol par les déchets solides
- Augmentation de la pollution de l'air
- Pollution des eaux superficielles et souterraines
- Amenuisement des eaux superficielles
- Perturbation du régime hydrodynamique
- Pollution de l'air

Sur le milieu humain

- Augmentation du niveau de bruit dans l'ambiance sonore des sites

- Perturbation de la circulation et de la mobilité de la population
- Perturbation des activités économiques des populations riveraines
- Nuisances sonores

Impacts négatifs de la phase d'exploitation

Sur le milieu biophysique

- Pollution du sol par les emballages des réactifs de traitement de l'eau et des boues de vidange
- Amenuisement de la ressource en eau

Sur le milieu humain

- Nuisances respiratoires au niveau des employés en phases d'exploitation liées à la pollution de l'air par les boues de vidange
- Nuisances sonores au niveau des employés du site de pompage en cas d'utilisation de générateur à gasoil

Impacts négatifs de la phase de fin de projet

La fin du projet constitue le moment où le projet atteindra un certain niveau de vie et ne sera plus. Le projet à la fin fera alors l'objet de trois (03) scénarii : *la cession /réhabilitation, l'abandon ou le démantèlement*.

❖ Scénario 1 : Cas de cession/réhabilitation

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 impacts identifiés à la phase de fin de projet en cas de cession/réhabilitation seront les mêmes que ceux déjà identifiés à la phase d'exploitation.

❖ Scénario 2 : Cas d'abandon

A la fin du projet, eu égard à l'importance du projet, les installations, équipements et les systèmes AEP dégradés ne pourront en aucun cas faire l'objet d'abandon mais pourront être réhabilités selon les besoins du moment.

❖ Scénario 3 : Cas de démantèlement

Les infrastructures d'approvisionnement en eau potable à la fin du projet ne pouvant pas faire l'objet, ni de cession, ni d'abandon, devront être de nouveau réhabilitées. Ils peuvent toutefois faire l'objet de démantèlement afin de reconstruire de nouvelles infrastructures et mettre en place de nouveaux équipements selon les besoins du moment. Les principaux Impacts négatifs dans le cas d'espèce sont :

Sur le milieu biophysique

- Encombrement du sol par les déchets solides
- Pollution du sol
- Pollution de l'air

Sur le milieu humain

- Nuisances olfactives et respiratoires
- Nuisances sonores
- Diminution de l'accès à l'eau potable
- Dégradation des conditions de vie et de santé

Impacts cumulatifs du de projet

Dans le cadre de ce projet d'AEP, les impacts cumulatifs sont essentiellement ceux des différents projets en cours dans la zone d'Avétonou 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). Dans le cas d'espèce, les impacts cumulatifs sont plutôt positifs. Il s'agit des cations ci-dessous :

- Projet de construction de l'Institut de formation en alternance pour le développement (IFAD) d'Avétonou qui pourra mettre à la disposition des compétences qualifiées pour la gestion des ressources naturelles dont la « ressources eau » ;
- Le projet de renforcement de la production de riz à travers les techniques améliorées qui pourra contribuer à la sécurité alimentaire de la zone en lien avec l'accès à une eau de qualité que le projet d'AEP devra permettre de disposer ;
- Le projet de production du bio charbon pour réduire l'impact ou la pression sur les ressources ligneuses. Ce projet devra aussi contribuer à la sécurité alimentaire en mettant à disposition des ménages des sources alternatives d'énergie pour la cuisson.

Les activités du projet sont également sources de plusieurs risques dont les principaux sont rappelés ci-dessous :

Risques de la phase de préparation ou 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 d'accidents de circulation
- Risque d'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 (beau 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 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
- 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 d'accidents de circulation
- Risque d'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.

D. Cadre politique, juridique et institutionnel de mise en œuvre du projet

Le cadre légal porte sur le cadre légal international dont les politiques en sauvegarde environnementale et sociale du partenaire financier et national. Au regard des activités projetées dans le cadre de ce Projet d'installation de système d'AEP dans la localité d'Avétonou, les instruments régionaux ci-dessous doivent être appliqués entre autres :

- Politique environnementale de la CEDEAO
- Politique forestière de la CEDEAO
- Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO)
- Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA-PCAE

À cela s'ajoutent certaines conventions aux rangs desquelles on peut citer, la Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale, la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, l'Accord de Paris sur le climat, la Convention africaine de conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1968) révisée en juillet 2003, la Convention sur la diversité biologique, décembre 1993, la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants, la Conventions de l'organisation internationale du travail, la Convention (n° 29) sur le travail forcé de 1930, la Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical de 1948, la Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective de 1949, la Convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération de 1951, la Convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé de 1957, la Convention (n° 111) sur la discrimination (emploi et profession) de 1958, la Convention (n° 138) sur l'âge minimum de 1973 et Convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants de 1999, la convention 111 de l'OIT sur la discrimination (emploi et profession), la convention 170 du BIT relative à la sécurité et à l'hygiène sur les lieux du travail.

Pour ce qui concerne les exigences du partenaire, le cadre légal prend en compte le Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD. Dans le cadre de ce projet, seule la norme de sauvegarde opérationnelle 9 (SO9) sur l'intermédiaires financiers ne sera pas applicable. Pour

la Sauvegarde opérationnelle 1 (SO1) sur l'Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux, le promoteur s'engage à réaliser et à suivre la mise en œuvre des mesures dans la phase d'exploitation des infrastructures d'adduction d'eau. La Sauvegarde opérationnelle 2 (SO2) sur les conditions d'emploi et de travail obligent le promoteur à mettre en place des conditions d'emploi et de travail décent afin d'éviter des cas d'accidents et d'incidents liés au travail. Au regard de la sauvegarde opérationnelle 3 (SO3) sur l'utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution, la SP EAU devra éviter toutes forme de pollution en prenant par exemples des dispositions préalables d'évitement. Le respect de la sauvegarde opérationnelle 4 (SO4) relative à la santé, sûreté et sécurité des populations, demande que les travaux se fassent dans des conditions qui garantissent une meilleure santé aux populations riveraines. La sauvegarde opérationnelle E&S 5 (SO5) sur l'acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire est aussi déclenchée car le site du projet est une réserve administrative mise à disposition. Parlant de la sauvegarde opérationnelle E&S 6 (SO6) relative à la conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes, l'exploitation du site du pompage et ce celui de traitement va conduire à la perturbation de la biodiversité et des habitats fauniques. L'accès à l'eau sera amélioré pour toute la population dont les groupes vulnérables constitués essentiellement des femmes et des personnes âgées. C'est en cela que la sauvegarde opérationnelle 7 (SO7) : groupes vulnérables est pertinente. La phase de construction va connaître une bonne partie de fouilles qui pourra conduire à des découvertes fortuites des biens culturels. La sauvegarde opérationnelle E&S 8 (SO8) sur le patrimoine culturel est donc d'une importance capitale pour ce projet. Enfin, la sauvegarde opérationnelle E&S (SO10) qui porte sur l'engagement des parties prenantes et diffusion de l'information est déclenchée car le projet fait appel à plusieurs acteurs dont les acteurs institutionnels, les bénéficiaires qui devront être mobilisés tout au long du processus.

Le cadre politique national du présent projet comprend entre autres la/le :

- 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

Pour ce qui concerne, le cadre juridique national du projet, on peut citer entre autres :

- Constitution de la Vème République Togolaise du 6 mai 2024
- Loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement.
- Loi n°2008-009 du 19 juin 2008 portant code forestier
- Loi n° 2010 – 004 du 14 juin 2010 portant Code de l'eau
- 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
- Loi n° 2007- 011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux Libertés Locales
- Loi n° 2007-001 portant organisation de l'Administration territoriale déconcentrée au Togo
- Loi n° 2016-002 du 04 janvier 2016 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire au Togo
- Loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique de la République Togolaise
- Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail au Togo
- Loi n°2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo
- Convention collective interprofessionnelle du Togo de 2012
- Décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social
- Arrêté N°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES)
- 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
- Décret No 2011-041 du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental
- Arrêté N°019/MERF du 1er juin 2005 portant réglementation du transport des déchets solides, du sable, de la latérite, gravier et autres matières ou matériaux susceptibles d'être disséminés dans l'environnement durant leur transport
- 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
- Décret n°67-228 du 24/12/67, réglementant l'urbanisme et fixant les règles d'octroi du permis de construire dans les agglomérations.

Le cadre institutionnel du projet est constitué de quatre (4) principaux ministères :

Rôle du ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la Protection côtière et du Changement Climatique (MERFPCCC) dans la mise en œuvre du Projet

- 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.

Rôle du ministère de l'aménagement du territoire chargé de l'Eau et de l'assainissement dans la mise en œuvre du Projet

- 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

Rôle du ministère de l'Administration Territoriale, de la Gouvernance Locale et des affaires coutumières dans la mise en œuvre du Projet :

- 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

Rôle du ministère de la fonction publique, du travail et du dialogue social dans la mise en œuvre du Projet :

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

Rôle du Ministère de la Santé et de l'hygiène publique, de la couverture sanitaire universelle et des assurances dans la mise en œuvre du projet

- 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.

Les arrangements institutionnels et les fonctions environnementales et sociales ci-dessous sont proposés pour la mise en œuvre des mesures proposées

- **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 des sous-projets.
- **Les collectivités locales/ONG dans la zone du projet** : les collectivités locales/ONG vont participer au suivi de proximité 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.

E. Consultations 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.

Les rencontres de consultation du public menées dans le cadre de la présente étude concernent la préfecture d'Agou, commune Agou 1, Canton de Gadjagan. Les acteurs consultés sont au nombre de 91 dont 35 femmes. Les consultations des parties prenantes se sont déroulées à deux niveaux : (i) rencontres institutionnelles au niveau central avec l'UGP du projet à Lomé, et (ii) au niveau du site du projet (préfecture, commune et village). Les rencontres sur le terrain ont été organisées du 26 Février au 12 mars 2025 selon le programme exécuté ci-dessous.

Tableau 4. Synthèse des acteurs rencontrés

Niveau central	Date de tenu de rencontres
▪ Préfet d'Agou	03 Mars 2025
▪ Direction préfectorale de l'Environnement et des Ressources Forestières d'Agou	03 Mars 2025
▪ Direction préfectorale de l'agriculture Agou	02 Mars 2025
▪ Service de la TdE	02 Mars 2025
Niveau communal & local	
▪ Mairie d'Agou 1	26 Février 2025
▪ Chefferies (Chef du village, secrétaire...)	26 Février 2025
▪ Comité villageois de Développement	26 Février 2025
▪ Groupement de femmes	28 Février 2025
▪ Leaders religieux	28 Février 2025
▪ Populations du village	28 Février 2025

Source : Consultant, Mars 2025

Au niveau central :

- Préfet d'Agou ;
- Direction préfectorale de l'Environnement et des Ressources Forestières d'Agou ;
- Direction préfectorale de l'agriculture Agou ;
- Service de la TdE.

Niveau communal & Local

- Mairie d'Agou 1 ;
- Chefferies (Chef du village, secrétaire...) ;
- Comité villageois de Développement ;
- Groupement de femmes ;
- Leaders religieux ;
- Populations du village.

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 sur le 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 clefs 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.

Les principales préoccupations et craintes (questions posées) formulées par les acteurs sont les suivantes :

- La non-réalisation du projet après les études techniques ;
- Non appropriation du projet par les élus locaux ;
- Conflit autour de l'exploitation des BF
- Nécessité d'étudier les alternatives avec la possibilité de juste raccorder les localités d'Avetonou grâce au captage déjà réalisé par un projet d'Etat sur la même rivière Zio et qui alimente actuellement la localité d'Agou Gare
- Nécessité de desservir les localités sur le tronçon du réseau d'adduction pour éviter des conflits qu'on a pu voir ailleurs

Les principales réponses apportées aux préoccupations et craintes formulées par les acteurs sont les suivantes :

- La réalisation du projet pour accompagner le gouvernement dans sa politique d'accès à l'eau potable ;
- L'implication et la formation du conseil préfectoral et communal dans le suivi des activités du projet ;
- La nécessité de sensibiliser les populations sur la gestion de l'eau.
- Les nouvelles alternatives et propositions seront transmises à l'UGP pour toutes analyses avant démarrage des travaux

Tableau 5. Synthèse des résultats de la consultation des acteurs

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Préfecture d'Agou & Commune Agou 1		
▪ 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	▪ La non-réalisation du projet après les études techniques ; ▪ Non appropriation du projet par les élus locaux ; ▪ Conflit autour de l'exploitation des BF ▪ Nécessité d'étudier les alternatives avec la possibilité de juste raccorder les localités d'Avetonou grâce au captage déjà réalisé par un projet d'Etat sur la même rivière Zio et qui alimente actuellement la localité d'Agou Gare ▪ Nécessité de desservir les localités sur le tronçon du réseau d'adduction pour éviter des conflits qu'on a pu voir ailleurs	▪ La réalisation du projet pour accompagner le gouvernement dans sa politique d'accès à l'eau potable ; ▪ L'implication et la formation du conseil préfectoral et communal dans le suivi des activités du projet ; ▪ La nécessité de sensibiliser les populations sur la gestion de l'eau. ▪ Ces nouvelles alternatives et propositions seront transmises à l'UGP pour toutes analyses avant démarrage des travaux
Service de le TdE		
▪ La perception du projet ; ▪ Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ; ▪ Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ;	▪ Prendre le temps d'expliquer aux bénéficiaires finaux qu'aucune borne fontaine ne donne de l'eau gratuitement mais que ce sera payant mais pas en dehors de leurs moyens financiers	▪ La présentation du projet lors des consultations publiques a pris le temps d'expliquer que les conditions d'utilisations seront définies par les services compétents et que ce sera fait en tenant compte des capacités

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
- Les impacts positifs du projet ; - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social		financières des utilisateurs
Direction préfectorale de l'Environnement et des Ressources Forestières d'Agou		
- 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	- Le nombre de plants à reboiser dans le cadre des compensations liées aux coupes d'arbres que le projet va engendrer doivent être définis en concertation avec les services forestiers - Le projet occasionnera des perturbations de couverts végétaux depuis le site de captage jusqu'au site de stockage de l'eau traitée	- Toutes les dispositions seront prises par le projet pour le respect de cette exigence - Faire des reboisements compensatoires - Faire des suivis des plants qui seront mis à terre.
Direction préfectorale de l'agriculture Agou		
- 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 conflit autour de la ressource eau ; - veiller à ne pas occasionner les inondations des parcelles de production agricoles des populations avec les infrastructures à construire	Des dispositions techniques seront prises par les entreprises d'exécution et par le maître d'œuvre pour limiter les risques de dégradation des cultures
Chefferies (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 au plan environnemental et social	- Que ce projet ne soit pas un projet de plus qui ne sera pas réalisé parce que les populations de Avetonou manquent vraiment d'eau potable et sont obligées de partager des eaux boueuses avec les bœufs à défaut d'avoir mieux ; - Plusieurs projets d'adduction qui devaient desservir Avetonou n'ont jamais abouties. Nous espérons vraiment que celui-ci va enfin nous libérer de cette corvée d'eau - Prendre en compte la main d'œuvre locale dans la réalisation des activités du projet.	Les responsables du projet et le gouvernement togolais tiennent à fournir de l'eau à la population d'Avetonou et mettrons tout en œuvre pour un heureux aboutissement
Leaders religieux		
- La perception du projet ; - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ;	Ce projet est la bienvenue dans nos communautés, vu la situation actuelle des populations en matière d'eau. S'il se réalise effectivement,	Nous demandons que le projet prenne en compte les réalités socio-économiques et

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
- 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	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 du barrage exposé à toute sorte de pollution ;	l'évolution démographique du village. Car le problème d'eau constitue un facteur de retard du village d'Avétonou ; 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 ; - 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 d'Avétonou ; - 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 et gagner de l'argent.	- 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 d'Avétonou ; - Les entreprises prestataires seront sensibilisées sur l'importance de respecter les droits des populations d'Avétonou. - Les personnels et les ouvriers prendront des engagements en ce sens.

Source : Consultant, mars 2025

F. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

La bonification des impacts positifs vise à améliorer leur importance relative. Ainsi, dans le cas d'espèce, la SP EAU devra prendre certaines dispositions dans toutes phases du projet pour amplifier certains impacts positifs identifiés et décrits. Les mesures pour amplifier les principaux impacts positifs sont les suivantes :

- L'utilisation des matériaux locaux et approvisionnement en vivres auprès des populations
- Renforcement de la création d'emploi
- Amélioration des conditions de travail et d'emploi ;
- Protection de la main d'œuvre (interdiction de travail des enfants ou travail forcé)
- Assurer un accompagnement social du projet aux populations de la zone du projet

Pour ce qui concerne les mesures sur le milieu biophysique pour les impacts négatifs, les principales sont présentées ci-dessous :

Mesures d'atténuation des impacts pour la perturbation avec abattage de 47 plants forestiers appartenant à 6 espèces dans l'emprise des travaux

- Interdire l'installation des bases-vie de chantier sur les autres sites boisés ;
- Procéder au reboisement compensatoire de 1 ha d'espèces forestières (Avec 47 plants perdus, selon la législation il faudra mettre en terre trois fois le nombre détruit soit 141 plants. Avec les grandes espèces forestières, une bonne densité de 150 plants/ha est mieux indiquée).
- Informer l'ANGE et la Direction Préfectorale de l'Environnement sur le démarrage des travaux ;
- Obtenir une autorisation d'abattage auprès du ministère avant tout abattage ;
- Définir clairement les aires de layonnage afin d'y restreindre le déboisement.
- Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux suivant l'évolution de la pose de la conduite d'adduction d'eau dans le but de préserver au maximum la végétation ;
- Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques ;
- Ne pas installer de bases-vie de chantiers sur des sites boisés.

Mesures d'atténuation des impacts pour la perturbation de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis*, *Sclerophrys regularis*...) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata*)

- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune ;
- Limiter au maximum la destruction des habitats fauniques ;
- Interdire le braconnage ;
- Interdire l'abattage et/ou la capture d'animaux sauvages sur le chantier ;
- Interdire le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers ;
- Limiter au maximum la destruction des habitats fauniques ;
- Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises ou leur personnel à l'administration des ressources forestières la plus proche, le cas échéant, cet acte sera considéré comme un acte délibéré de braconnage et sera sanctionné comme tel.

Mesures d'atténuation des impacts d'encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes et autres)

- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de l'environnement ;
- Equiper les chantiers des bacs sélectifs pour la collecte des déchets de nettoyage et de construction ;
- Ramasser systématiquement et convoier les déchets de nettoyage et de construction dans les bacs spécifiques disposés à cet effet ;
- Evacuer les gravats et autres débris vers les points de décharges appropriés (autorisés) ;

- Sensibiliser les ouvriers sur le respect des consignes de salubrité sur le chantier ;
- Confier la gestion des déchets du chantier à une société spécialisée et reconnue ;
- Sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco-citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés.

Mesures d'atténuation des impacts pour la pollution des sols par les déchets liquides

- Éviter le contact des hydrocarbures et des huiles usagées avec les couches superficielles des sols ;
- Recouvrir le sol avec une bâche lors de l'entretien des camions et engins de chantier ;
- Disposer de bacs de récupération quotidienne des déchets liquides ;
- Recommander à chaque ouvrier, responsable, chauffeur, l'utilisation des sanitaires provisoires ;
- Entretenir périodiquement le système d'assainissement mis en place afin d'éviter des débordements et l'insalubrité ;
- Aménager une fosse étanche pour les déchets liquides (eaux usées, eaux de lavage des toupilles à bétons, etc.) ;
- Transformer les déchets liquides pouvant être réutilisés (huiles à moteur usagées, etc.).

Mesures d'atténuation des impacts pour les nuisances respiratoires au niveau des employés de l'entreprise des travaux

- Respecter les normes de l'OMS en matière d'émission de particule et de gaz ;
- Doter les travailleurs de l'entreprise des travaux d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés aux différents postes sur le chantier, (masques contre la poussière, gants, casques et chaussures de sécurité) ;
- Veiller au port effectif des EPI indiqués notamment les cache-nez par les travailleurs ;
- Arroser périodiquement les plateformes, objet de travaux poussiéreux au besoin ;
- Réglementer la vitesse des camions et voitures de chantier en traversée d'agglomération d'Avétonou et autres

Mesures d'atténuation des impacts pour la dégradation de la structure des sols

- Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux de fouille qui ne devront pas excéder 1 m de large ;
- Respecter lors des travaux, les profondeurs et les largeurs des fouilles ainsi que les excavations déterminées par les plans ;
- Procéder aux fouilles par sections de longueur limitée afin d'éviter des affouillements et les effondrements de parois de fouille, la zone étant très pluvieuse ;
- Poser les conduites et remblayer les excavations au fur et à mesure ;
- Compacter convenablement la terre au cours du remblai au niveau des zones excavées pour assurer une meilleure stabilité.

Mesures d'atténuation des impacts pour les nuisances respiratoires au niveau des employés de l'entreprise des travaux

- Respecter les normes de l'OMS en matière d'émission de particule et de gaz ;
- Doter les travailleurs de l'entreprise des travaux d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés aux différents postes sur le chantier, (masques contre la poussière, gants, casques et chaussures de sécurité) ;
- Veiller au port effectif des EPI indiqués notamment par les travailleurs ;
- Arroser périodiquement les plateformes, objet de travaux poussiéreux au besoin ;
- Réglementer la vitesse des camions et voitures de chantier en traversée d'agglomération d'Avétonou et autres.

Mesures d'atténuation des impacts pour la perturbation du régime hydrodynamique

- Ne pas déverser les déblais de terre ou de roche dans le cours de la rivière ;
- Utiliser les batardeaux au moment de travailler dans le cours d'eau de Zio ;
- Dévier provisoirement le cours de la rivière au droit des travaux afin de maintenir l'écoulement permanent des eaux ;
- Poser les conduites et les protéger par une couche de béton et des blocs de roche afin d'éviter leur inondation,
- Rétablir le cours de la rivière après la maturité du béton et la mise en œuvre des mesures de protection des conduites.

Mesures d'atténuation des impacts relatifs à l'augmentation du niveau de bruit dans l'ambiance sonore du site du projet

- Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'émission sonore (Cf. Cadre normatif) ;
- Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs ;
- Réglementer la circulation des véhicules dans les quartiers et en traversée d'agglomération ;
- Ne pas klaxonner de façon intempestive ;
- Réaliser les travaux à des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation ;
- Solliciter les services des engins et camions dont les visites techniques sont à jour ou des engins en bon état.

Mesures d'atténuation des impacts des perturbations des activités économiques des populations riveraines

- Informer les autorités communales d'Agou ainsi que l'ANGE et les populations du démarrage des travaux ;
- Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques ;
- Limiter les travaux aux emprises retenues pour les fouilles qui sera d'un (1) mètre maximum ;
- Fouiller puis poser immédiatement les conduites et refermer le plus tôt possible les tranchées ;

- Procéder aux réparations des biens affectés par les travaux avec les mêmes matériaux de construction ;
- Procéder au dédommagement des PAP ayant connus des perturbations économiques de leurs activités ;
- Compacter convenablement les remblais des tranchées afin d'assurer une meilleure stabilité ;
- Mettre en place des panneaux de signalisation de zones pouvant perturber la circulation.
- Respecter les délais des travaux et les achever dans les délais prescrits par les marchés des travaux

Mesures d'atténuation des impacts d'amenuisement des eaux superficielles

- Sensibiliser la population au non-gaspillage de l'eau au niveau des Bornes Fontaines ;
- Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au cours des utilisations domestiques dans les ménages.

Mesures contre les risques d'accidents de travail

- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail ;
- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- Doter les chantiers de trousse de premier secours ;
- Former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et souscrire aux différentes polices d'assurance.

Mesures contre les risques d'incendie lié à l'usage de produits inflammables

- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation sur les chantiers ;
- Insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier (prévoir des sanctions si possible).
- Former les ouvriers à la gestion des incendies (du triangle de feu jusqu'à l'usage des différents types d'extincteurs).

Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés

- Doter le chantier d'une trousse de premier secours et former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Veiller au respect des consignes de sécurité mises en place sur le chantier ;
- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- Déclarer les employés à la CNSS.

Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés

- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites notamment le mode de transmission et les mesures de prévention ;
- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours ;

- Former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier ;
- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs ;
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale.

Risque de travail forcé et du travail des enfants

- Faire signer à tout le personnel, le code de conduite ;
- Élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrant les dispositions du code du travail (notamment Articles 4, 150 et 151).

Risque de découverte des patrimoines culturels enfouis

- Suspendre les travaux dans la zone de découverte ;
- Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux) ;
- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme.

Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE), abus sexuel (AS)/ harcèlement sexuels (HS)

- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants ;
- Mettre en place d'un cadre d'écoute et de signalisation de risques liés au VBG et VCE ;
- Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.) ;
- Faire connaître et appliquer le plan d'action VBG ;
- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier ;
- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes ;
- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, AS/HS et VCE.

Tableau 6. Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASE D'AMÉNAGEMENT								
Coupe d'arbres et gestion des produits d'abattage Installation de base-vie Approvisionnement en eau du site et des matériaux Recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée.	Perturbation avec abatage de 47 plants forestiers appartenant à 6 espèces dans l'emprise des travaux	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres sur le site du projet	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservée - Espèces reboisées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	100 000
		- Interdire l'installation des bases-vie de chantier sur les autres sites boisés	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Absence des bases-vie de chantier sur les autres sites boisés	- Visite de site ; - Rapport de PV de visite du site ;	150 000
		- Informer l'ANGE et la Direction Préfectorale de l'Environnement sur le démarrage des travaux	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Lettres d'information de l'ANGE et la Direction Préfectorale	- Décharges des lettres d'information de l'ANGE et la Direction Préfectorale	200 000
		- Définir clairement les aires de layonnage afin d'y restreindre le déboisement.	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre des layons ; - Largeur des layons	- Visite de site ; - Rapport de PV de visite du site ;	150 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Distance du linéaire des fouilles manuelles ; - Distance du linéaire des fouilles manuelles ; - Matériels utilisés pour les ; - Nombre d'ouvriers ayant fait manuellement les fouilles ; - Profondeur et largeur des fouilles	- Visite de site ; - Rapport de PV de visite du site ;	Inclus dans les prestations de l'entreprise des travaux
		- Procéder à un reboisement compensatoire de 1 ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Surface reboisée ; - Espèces reboisées de peuplement	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000
Coupe d'arbres et gestion des produits d'abattage	Perturbation de la faune constituée des muridés (<i>Leptopelis viridis</i>, <i>Sclerophrys regularis</i>...) et des	- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune ;	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Installation de base-vie Approvisionnement en eau du site et des matériaux Recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée.	reptiles (<i>Trachylepis quinquetaeniata</i>)	- Limiter au maximum la destruction des habitats fauniques	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Superficie nettoyée par rapport à la superficie nécessaire	- Rapport de sensibilisation - PV de Visite du site - Rapport de suivi	???????
		- Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage.	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre de cas de braconnage ; - Nombre de patrouilles	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre de cas d'animaux non capturés sur le site	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers.	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'infractions dues au transport de la viande sauvage	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre de cas signalés et traités	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Dégagement ou libération d'emprise du site du projet (site de	Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches,	- Disposer des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Présence effective de poubelles ;	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
construction des stations de pompage et de traitement) Installation du chantier, Mobilisation et transport des engins	racines, feuilles mortes et autres)	la pré-collecte sur les chantiers				- Nombre des poubelles disposées		
		- Sensibiliser les ouvriers à l'usage des poubelles	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
PHASE DE CONSTRUCTION								
Travaux de fouilles pour les tranchées des conduites (adduction et distribution) Pose des conduites en tranchée Travaux de génie civil (maçonnerie et autres) Travaux d'électrification avec installation d'un champ solaire	Modification de la structure du sol	- Limiter les décapements et les fouilles aux surfaces strictement nécessaires pour les travaux de construction des stations et de pose des conduites	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Surface décapée ; -	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
		- Remblayer puis enherber les surfaces défrichées et décapées qui ne serviront plus aux travaux	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Etat des sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
		- Respecter lors des travaux, les profondeurs et les largeurs des fouilles ainsi que les excavations	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Profondeurs des fouilles ; - Largeurs des fouilles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		déterminées par les plans - Procéder aux fouilles par sections de longueur limitée afin d'éviter des affouillements et les effondrements de parois de fouille, la zone étant très pluvieuse	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de sessions de fouilles ; - Distance des sessions de fouilles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
		- Compacter convenablement la terre au cours du remblai au niveau des zones excavées pour assurer une meilleure stabilité.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- état des sols et niveau des compactage des sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
		- Poser les conduites et remblayer les excavations au fur et à mesure	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Temps minimum de pose	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
Amené des matériaux et des équipements sur le site des travaux à Avétonou	Perturbation de la circulation sur les sites et dans les environs	- Mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre et de types de panneaux signalisation sur les sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Photos du chantier	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- 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	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Recruter des agents de régulation de la circulation sur les chantiers	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Présence des agents de régulation de la circulation sur les chantiers ; - Nombre de personnes recrutées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
Amené des matériaux et des équipements sur le site des travaux à Avétonou ; Fonctionnement des engins sur le site Travaux de fouilles et d'excavation pour la pose de la conduite d'adduction	Nuisances sonores (augmentation du niveau de bruit dans l'ambiance sonore du site du projet)	- Doter d'EPI (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif)	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	300 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Visite technique des véhicules	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Inclus dans les

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		entretien et maintenance réguliers					- Vignettes à jour	prestations de l'entreprise des travaux
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
		- Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'émission sonore (Cf. Cadre normatif)	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Niveau de respect lignes directrices de l'OMS - Nombre de directive respectées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Réaliser les travaux à des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Calendrier de réalisation des travaux	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction du système d'AEP et le fonctionnement de la base-vie de l'entreprise	Pollution du sol par les déchets solides	- Faire la remise en état des sites d'emprunt en cas d'ouvertures de site d'emprunt - Equiper les chantiers des bacs sélectifs pour la collecte de déchets de nettoyage et de construction - Evacuer les gravats et autres débris vers les	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de bacs installés sur le site ; - Etat du site ; - Pourcentage d'ouvriers sensibilisés ;	- PV de visite de site - PV de suivi environnemental	250 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		points de décharges appropriés						
Repli du matériel et nettoyage de chantier ; Mouvements des véhicules sur le chantier	Pollution de l'air	- Sensibiliser les conducteurs de camions sur les pollutions et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations de services	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Arroser le sol pour atténuer la poussière	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Fréquence d'arrosage du sol par jour - Nombre de cas de plaintes liées aux cas de pollution de l'air	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Interdire aux ouvriers et à tout le personnel du chantier de brûler des déchets sur le chantier - Doter les ouvriers des équipements tels que (cachés nez, casques lunettes gans)	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Absence de trace de brûlage de déchets sur le chantier ; - Port effectif des EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
Réalisation des fouilles pour l'installation des supports électriques	Pollution des eaux superficielles et souterraines	- Eviter les contacts des hydrocarbures avec le sol	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Absence d'hydrocarbure (huile de vidange, huile à moteur) dans les eaux superficielles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser les ouvriers sur les risques liés à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
		- Sensibiliser les ouvriers sur les mesures à prendre pour éviter la diminution des eaux de surface.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
Transport des matériaux de construction et des équipements	Perturbation de la circulation et de la mobilité des populations	- Mettre des panneaux de signalisation à 300 m puis à 100 m du chantier indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation - Nombre et types de panneaux de signalisation mis en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	100 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
PHASE D'EXPLOITATION								

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Utilisation des réactifs de traitement de l'eau (stockage, dosage et utilisation)	Pollution du sol par les emballages des réactifs de traitement de l'eau et des boues de vidange	- Prévoir des poubelles spécifiques et résistantes aux produits chimiques pour la collecte des emballages et résidus	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de poubelles installées - Fréquence de collecte des déchets - Nombre de plaintes liées à la gestion des déchets	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Formation et sensibilisation des opérateurs sur la gestion sécurisée des déchets liés aux réactifs et aux boues de vidange	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de communiqués de sensibilisation passés sur les médias ; - Pourcentage d'opérateurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Utiliser les produits de qualité conformément aux normes environnementales	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Normes environnementales respectées, - Types de produits de traitements utilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Prise d'eau dans la rivière Zio	Amenuisement de la ressource en eau	- Sensibiliser les populations sur la gestion rationnelle de la ressource en eau	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de sensibilisation des populations	- PV de visite - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Faire la maintenance des bornes fontaines pour éviter des fuites de d'eau	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de bornes fontaines en bon état ; - Fréquence de maintenance des BF	- PV de visite - Rapport de suivi et de sensibilisation ; - Fiches de maintenance	500 000
Exploitation de la station et fonctionnement des équipements	Emissions et nuisances respiratoires au niveau des employés de l'entreprise des travaux liées à la pollution de l'air	- Utiliser des équipements modernes conformes aux normes environnementales pour réduire les émissions - Mettre en place de procédures de maintenance préventive pour limiter les dysfonctionnements pouvant générer des nuisances notamment bruit et pollution de l'air.	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'équipements en bon état ; - Fréquence de maintenance des équipements	- PV de visites techniques et environnementales - Fiches de maintenance	250 000
			Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Manuel de procédures de la maintenance préventive	- PV de visites techniques et environnementales - Fiches de maintenance	200 000
Distribution et maintenance du réseau d'eau (bornes fontaines, prises d'eau)	Fuites et gaspillages de la ressources en eau, dégradations potentielles des infrastructures de distributions	- Elaborer et mettre en œuvre d'un plan de maintenance régulier des réseaux et installations (bornes, prises, robinets)	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des points de distribution (bornes et prises) opérationnels ;	- Rapport de suivi et enquêtes de satisfaction des usagers	500 000
		- Faire des inspections périodiques et établir des protocoles de réparation rapide	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de fuites détectées et corrigées	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser les usagers sur la bonne utilisation et la gestion rationnelle de la ressource en eau	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de la population sensibilisée	- PV de visite du site - Rapport de suivi - PV de sensibilisation	250 000
PHASE DE FIN DE PROJET (CAS DE DEMANTELEMENT)								
Démantèlement des installations de traitement de l'eau	Génération de débris et gravas, émission de poussières et particules fines Risque de dispersion de produits résiduels (réactifs lubrifiants, etc.)	- Mettre en place de barrières de confinement et filets de protection	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Présence de filets de protection	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Arroser systématique des zones de travail pour limiter la dispersion de la poussière	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Fréquences d'arrosage des zones de travail - Mesure des particules en suspension (avant et après démantèlement)	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Trier, collecter et stocker les déchets générés sur le site	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Fréquence de tri des déchets ; - Volume de déchets collectés - Pourcentage de matériaux recyclés ou valorisés	- PV de visite du site - Rapport de suivi	250 000
Décapage et retrait des	Perturbation et comptage des sols,	- Réaliser une cartographie précise et	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Carte de balisage du site	- PV de visite du site	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
infrastructures souterraines (canalisations enterrées, fondations)	risque de contamination des nappes phréatiques et du sol par les résidus de décapage, Endommagement des réseaux adjacents ou sensibles	de balisage des réseaux existants					- Rapport de suivi	
		- Utiliser les équipements adaptés et techniques de décapage maîtrisées	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Nombre et type d'équipements	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Suivi permanent de la qualité du sol et des eaux pendant et après l'intervention	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- état du sol ; - Paramètres sur la qualité du sol ; - Paramètres sur la qualité des eaux	- PV de visite du site - Rapport de suivi	250 000
Vidange et désactivation des équipements spécialisés	Fuites de substances chimiques résiduelles (fluides, huiles produits techniques), Contamination accidentelles lors du retrait ou du transport des liquides	- Vidange complète et décontamination opérée par du personnel qualifié	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Certification de vidange et des procédures de décontamination	- Rapport de conformité environnementale	200 000
		- Neutralisation des résidus chimiques avant remise en démantèlement	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'incidents ou fuites enregistrés	- PV de visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Mise en œuvre d'un protocole de transport sécurisé vers un centre de traitement agréé	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Manuel de protocole de transport sécurisé des déchets	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
Transport et traitement des déchets issus du démantèlement	Pollution durant le transport des déchets solides et liquides, Déversement accidentel durant le stockage temporaire, Nuisance	- Contractualisation d'entreprises spécialisées dans la gestion des déchets dangereux ; - Mise en place de zones de stockage	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Taux de déchets recyclés ou éliminés conformément aux normes	- PV de contrôle lors du transport et du traitement	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		sécurisées et surveillées - Application stricte des procédures de tri et d'élimination, en conformité avec la réglementation en vigueur				- Nombre d'incidents signalés pendant le transport/stationnement	- Rapport d'audit de conformité	
Nuisances sonores et vibration générées par les travaux	Perturbation du voisinage et de la vie locale, Risque de troubles pour la faune environnante et le personnel impliqué dans le démantèlement	- Planification des horaires de démantèlement en dehors des périodes sensibles - Installation de barrières anti-bruit et de dispositifs de réduction des vibrations - Communication avec la communauté pour anticiper les désagréments	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Mesure des niveaux sonores (avant, pendant et après intervention) - Recueil des plaintes ou retours des riverains	- Rapports sur les mesures acoustiques réalisés - PV des communications avec les populations	250 000
TOTAL								18350 000

Source : Consultant, Mars 2025

Tableau 7. Plan de Gestion des Risques

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASES D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	Risque d'accidents de circulation	- Mettre des panneaux de signalisation (sortie et entrée d'engins)	Phases d'aménageme nt et de construction	SP-EAU	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place ; - Nombre et type des panneaux	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	800 000
		- Sensibiliser les conducteurs au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations et dans la localité d'Avétonou	Phases d'aménageme nt et de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés - Nombre d'accidents de circulation enregistrés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisatio n	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	Risque d'accident de travail	- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail	Phases d'aménageme nt et de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés informés et sensibilisés - Nombre d'accidents de circulation enregistrés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisatio n	50 000
		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Phases d'aménageme nt et de construction	SP-EAU	ANGE	- Taux d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Phases d'aménageme	SP-EAU	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	50 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
			nt et de construction					
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Phases d'aménagement et de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours - Nombre d'accidents de circulation enregistrés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	550 000
		- Déclarer les employés à la CNSS et souscrire aux différentes polices d'assurance	Phases d'aménagement et de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	2 000 000
Fonctionnement des engins	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables sur le chantier	- Éviter le stockage de carburant sur le chantier	Phase des aménagements et de construction	SP-EAU	ANGE	- Inexistence de pratique de stockage de carburant sur le site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
Utilisation de sources ignées par le personnel (briquets, chalumeaux, ou autres		- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation - Mettre en place des affiches sur le site	. Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'extincteurs disponibles fonctionnels ; - Nombre d'affiches mis sur le site - Pourcentage d'employés formés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
dispositifs d'allumage pouvant provoquer un incendie)		- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de la cigarette sur les sites	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	100 000
Présence des employés	Risques de prostitution et d'infections aux IST-VIH/SIDA	- Informer et sensibiliser les employés et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	100 000
Présence des employés	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité	- Sensibiliser les employés sur ces Risques d'inflation des prix des denrées et travailler avec les services de contrôle des prix des denrées	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	Inclus dans les prestations de l'entreprise des travaux
Présence des employés	Risques d'électrocution et d'électrification	- Sensibiliser les employés sur ces risques d'électrocution et d'électrification	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	Inclus dans les prestations de l'entreprise des travaux
Utilisation des engins de chantier	Risques de pollution du sol et des eaux	- Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Dès le début des travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	1 500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	Dès le début des travaux	SP-EAU	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées en des endroits étanches - Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Éviter le ravitaillement de carburant sur les sites (chantiers)	Pendant les travaux	SP-EAU	ANGE	- Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	150 000
		- Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- État des engins - Visite technique	- Vignette de visites techniques ; - PV de Visite du site	100 000
Utilisation des engins de chantier	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi -	200 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
							- Rapport de formation	
		- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	500 000
Travaux de construction de la station de pompage et de traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains	- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet - Baliser le chantier	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés - Présence de balises autour des zones dangereuses	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Travaux de construction de la station	Risque de collision	- Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espèces animales lors des déplacements ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de conducteur sensibilisé	- PV de sensibilisation	100 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
de pompage et de traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	avec les animaux						- Rapport de suivi	
		- Signaler aux autorités forestières, tous accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages.	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'accidents signalés au autorités	- Visite de chantier de - Rapport de suivi	150 000
		- Mettre en place des panneaux provisoires de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de panneaux mis en place sur les couloirs existants	- Visite de chantier de - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction de la station de pompage et de traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risque d'augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non	- Sensibiliser les ouvriers et personnels sur l'interdiction de chasser les animaux sauvages et mettre en place des pictogrammes	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	200 000
		- Prendre des sanctions claires contre toutes personnes pris avec preuves, de chasse ou de consommation d'animaux sauvages ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de personnes sanctionnées pour cause de chasse	- PV sanction de - Rapport de suivi	100 000
	Risque de travail forcé et du travail des enfants	- Faire signer à tout le personnel, le code de conduite	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de personnes ayant signé un code de conduite	- Codes de conduite signés - Rapport de suivi	150 000
		- Sensibiliser sur la disponibilité d'un MGP	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrant les dispositions du code du travail (notamment Articles 4, 150 et 151)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de sous-traitants et responsables de l'entreprise ayant signé un accord intégrant le respect du code du travail	- Absence de plainte - Rapport de suivi	200 000
Travaux de construction de la station de pompage et de traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risque de découverte des patrimoines culturels enfouis	- Suspendre les travaux dans la zone de découverte	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de travaux suspendus dans la zone de découverte pour cause de découverte de patrimoine culturel	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Baliser tout le site d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de l'emprise de découverte balisée - Présence des panneaux d'interdictions d'accès	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	300 000
		- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Implication du CNPC dans la gestion du patrimoine culturel découvert	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	100 000
Creusement des tranchées pour la pose	Risque sur la sécurité des usagers (piétons,	- Aménager des voies de stationnement dédiées sur le site, en particulier dans les zones où un stationnement prolongé est attendu	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de véhicules bénéficiant de voies aménagées	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	100 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
des conduites d'adduction d'eau dans la localité	véhicules bétail)	- Renforcer la visibilité nocturne par la mise en place de marquages au sol en relief avec plots réfléchissants, améliorant ainsi la perception du site pendant la nuit	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de zones renforcées en signalisation nocturne	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	100 000
		- Protéger les zones adjacentes en aménageant des clôtures temporaires disposant d'ouverture orientées dans le sens d'arrivée des véhicules afin de sécuriser les abords du chantier	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Taux de protection des accès (pourcentage de lieux protégés/Nombre d'accidents)	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	5 000 000
		- Mettre en place une signalisation adéquate et installer des ralentisseurs ou avertisseurs sur les voies d'accès affectées au passage des engins et des usagers	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de ralentisseurs ou avertisseurs mis en place	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	300 000
		- Imposer aux éleveurs de sécuriser leur bétail (attacher ou éloigner) afin de prévenir toute intrusion sur le site et réduire les risques d'accident liés à ces déplacements	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Absence de bétail non sécurisé le long des voies d'accès	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	200 000
Creusement des tranchées pour la pose des conduites d'adduction d'eau dans la localité	Risque sur le cadre de vie (bien-être, environnement immédiat)	- Aménager des dalles pour passages piétons sur caniveaux au droit des habitations et locaux	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'agglomération avec des caniveaux pourvus de dalles	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	800 000
		- Faire du site de la base-vie en une aire de repos en conservant les points d'eau, toilettes, poubelles, infrastructures d'assainissement, et en rajoutant des aménagements (bancs et tables en bois, etc.).	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- État du site de la base vie à la fin des travaux	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	300 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Mettre en œuvre un programme de reboisement aux niveaux des agglomérations traversées	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'agglomération reboisée	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)	- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées	- PV de sensibilisation	50 000
		- Mettre en place un cadre d'écoute et de référencement des cas de VBG et de VCE	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de VBG et CE signaler et traitées dans le cadre	- PV de Visite du site; - Rapport de visite du site	300 000
		- Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de personnel signant le code de conduite	- Code de conduite signé - Rapport de suivi	100 000
		- Faire connaître et appliquer le Plan d'action VBG	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des parties prenantes ayant connaissance du plan d'action VBG	- Plan d'action VBG connu - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	- Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	2 000 000
		- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de femmes consultées	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	300 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des populations sensibilisées	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	300 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risques de défécation à l'air libre	- Disposer sur la base-vie de l'entreprise, de toilettes séparées par sexe	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de toilettes construites et pourcentage de toilettes séparées par sexe	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	200 000
		- Sensibiliser le personnel et les ouvriers sur les risques liés à la défécation à l'air libre	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des populations sensibilisées	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	200 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risques de conflits liés à la non utilisation de la main d'œuvre locale	- Recruter la main d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers non qualifié recruté localement	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	1 000 000
		- Privilégier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale (homme comme femme) en cas de compétence égale ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de la main d'œuvre qualifiée recruté localement - Absence de plaintes	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	
		- Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la main d'œuvre locale.	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'autorité consulté et impliqué dans le recrutement local	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	
Travaux de construction de la station de pompage et de	Risque d'intoxication par les produits chimiques	- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques (inhalation, contact cutané/oculaire, ingestion)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés - Nombre de séances de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation	50 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.), (utilisation des huiles fouilles, de déblais et remblais générant des poussières)	(peintures, les solvants, les huiles de vidange et les graisses)	- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés bénéficiant d'un suivi sanitaire	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés dotés d'EPI	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	300 000
Fonctionnement des véhicules et du groupe électrogène	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'extincteurs fonctionnels disponibles; - Pourcentage de personnes formées à leur manipulation	- PV de Visite du site - Rapport de visites du site	150 000
		- Sensibiliser sur les risques d'incendies, exiger les balises lors des dépotages et renforcer le port d'EPI adaptés	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de visites du site	200 000
		- Sensibiliser les employés sur le port des EPI et sur leurs droits	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Taux d'ouvriers sensibilisés	- PV de sensibilisation, - Rapport de visites	50 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionnement des engins, manutention des produits préfabriqués	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (manipulation de produit toxique)	- Demander aux fournisseurs des fiches de sécurité récentes, et Hiérarchiser les produits selon leur toxicité;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Existence de fiches de sécurité actualisées	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000
		- Limiter les manipulations et l'exposition aux produits (uniquement par le personnel formé et pour les opérations prévues)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Manipulations restreintes au personnel formé et aux opérations telles que prévues dans le process	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	100 000
Fonctionnement, Travaux d'entretien des machines et équipements	Risque d'intoxication par la soude, l'acide autres produits chimiques	- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion et les mesures mises en place - Sensibiliser les employés sur les mesures de prévention (incluant la contractualisation avec la médecine du travail)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation ; - Pourcentage d'employés effectivement sensibilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site - Contrat avec les services de médecine du travail	200 000
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés suivis	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	300 000
		- Inscrire les employés à la CNSS	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés inscrits à la CNSS	- PV de Visite du site - Rapport de visite; Carnet d'inscription à la CNSS	200 000
Fonctionnement des ouvrages	Risques de pollution du sol et des	- Sensibiliser les usagers sur des l'entretien périodique des véhicules motorisés	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'usager sensibilisés sur	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
(station de pompage et de traitement, bornes fontaines)	eaux souterraines par les fuites d’huiles					l’entretien périodique		
		- Mettre en place des panneaux de sensibilisations sur les risques de pollution liées à la manipulation des hydrocarbures et graisses par les usagers dans les aires d’arrêt temporaire.	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de panneau de sensibilisation sur les hydrocarbures et graisses	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	200 000
		- Planifier et veiller sur les opérations d’entretien des stations de pompage et de traitement.	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Fréquence d’entretien de la route et de ses dépendances	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	200 000
		- Veiller au ramassage des déchets et nettoyer les abords de la station de pompage et de traitement	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Fréquence de ramassage des déchets	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	200 000
		- Remplacer les équipements défectueux, volés ou endommagés ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Fréquence de remplacement des équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser contre le vandalisme (vol d’équipements publics tels que les panneaux de signalisation) et le banditisme ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de riverains et usagers sensibilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	50 000
- PHASE D'EXPLOITATION								
Fonctionnem ent des ouvrages (station de pompage et de traitement,	Risque de pollution accidentelle	- Mettre en place un protocole de lutte contre les pollutions accidentelles avec les institutions spécialisées (les Sociétés pétroliers et le Corps des sapeurs-pompiers)	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Existence d’un protocole - Nombre de cas de pollutions accidentelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
	Risque d’accidents	- Faire une IEC de sécurité routière pour les populations riveraines de la rocade	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de communiqués	- -Rapports d’activité des	800 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
bornes fontaines)	de circulation	- Entretenir les signalisations verticales ; - Renforcer les panneaux de signalisation verticale en rase campagne notamment au niveau des virages				passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation, - Nombre d'accidents	différents services - - PV de réunion de sensibilisatio n - - Visite de site - - PV de suivi environneme ntal	
TOTAL		-					-	31 450 000

Source : Consultant, Mars 2025

Tableau 8. Programme de suivi des impacts sociaux

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en oeuvre	Suivi
Phase de préparation et de construction des ouvrages d'AEP						
Acquisition du site	Conflit	Risque des conflits sociaux liés au choix du site	Impliquer la mairie et les autorités coutumières dans le choix du site et la sécurisation du site	Nombre de plaintes enregistrées	Services publics municipaux	ANGE
Installation du chantier	Conflit	Risques de conflits sociaux en cas d'occupation de terrains privés pour la base-vie par exemple ou autres zones de servitude	Identifier et impliquer les propriétaires terriens dans le choix des zones d'emprunt s'il devrait avoir des ouvertures de carrières	Nombre de plaintes enregistrées	Entreprise	ANGE
Recrutement du personnel	Personnel de chantier	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier suite au non-recrutement des populations locales	Prévoir le recrutement des populations locales	Nombre de plaintes enregistrées Nombre de personnes recrutées	Entreprise	ANGE
Transport des matériaux de construction et circulation des engins du chantier	Trafic	Perturbation de la circulation routière dans la zone.	Élaborer un plan de circulation pendant les travaux ; Inciter l'entreprise à réaliser les travaux dans les délais contractuels	Nombre de plaintes Enregistrées ; Document du plan de circulation	Entreprise	ANGE
Fonctionnement de la machinerie et circulation des engins du chantier	Climat sonore	Nuisances sonores	Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos et recommander l'utilisation des engins adaptés (moins de bruit)	Nombre de plaintes enregistrées Heure de réalisation des travaux	Entreprise	ANGE
Présence des ouvriers	Économie Locale	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité	Réaliser et mettre en œuvre un plan d'IEC envers les populations	Nombre de séance de sensibilisation Nombre de produits ayant fait l'objet d'inflation	Entreprise	ANGE

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en oeuvre	Suivi
				Nombre de plaintes enregistrées au niveau des ouvriers,		
Présence du personnel de l'entreprise	Santé humaine	Risque de contamination des Populations par les IST et le VIH/SIDA	Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	Nombre de séances d'IEC réalisées Nombre de personnes sensibilisées	Entreprise	ANGE
Phase d'exploitation des infrastructures d'AEP						
Circulations des véhicules	Santé	Accidents dus aux véhicules d'entretien et de maintenance	Réaliser une IEC envers le personnel, les élèves et la population	Nombre de séances d'IEC réalisées Nombre d'accidents	Mairie d'Agou 1	ANGE
Présence du personnel d'administration	Santé	Risque de propagation du MST et VIH/SIDA	Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	Nombre séances d'IEC Réalisées Nombre de personnes sensibilisées	Mairie d'Agou 1	ANGE
Fonctionnement des stations de pompage et de traitement	Santé	Pollutions dues à la Production des déchets solides (boue de vidange)	Mettre en place un dispositif de collecte des déchets solides	Nombre de bacs mis en place pour la collecte des ordures Système de traitement des boues de vidange	SP EAU	ANGE
Mise en route de l'ensemble du projet	Santé	Pollution dues aux déchets solides et liquides	Mettre en place un service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	Existence du service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	Service de collecte et de gestion des déchets	ANGE

Tableau 9. Programme de suivi des impacts environnementaux

Activités sources d'impact	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en œuvre	Suivi
Phase de préparation et de construction						
Circulation des engins et Libération de l'emprise des travaux	Air	Pollution de l'air par les émissions de gaz d'échappement et particules de poussières	Mettre en place une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Réglage de la teneur en eau des graveleux pour atténuer l'impact ; Limiter les vitesses à 30km/heure sur le site	Nombre de malades ; Nombre de séance de sensibilisation ; Surface de plateforme arrosée	Entreprise	ANGE
Déversement des huiles de vidanges, et les fuites de carburant sur le site	Eau et Sol	Risque de modification de la structure des sols par des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant ; Risque de pollution des eaux souterraines et de surface par les huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	Obliger l'entreprise à faire les visites techniques Réaliser les vidanges dans les garages agréés Prévoir un système de collecte et de gestion des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	Nombre de véhicules ayant les visites techniques à jour ; Nombre de tâches d'hydrocarbure visible Présence du système de collecte et de gestion des déchets	Entreprise	ANGE
Libération de l'emprise	Flore	Perturbation du couvert végétal	Réaliser des reboisements compensatoires	Superficie reboisée et taux de réussite des plants mis en terre	Entreprise	ANGE
Travaux terrassement, excavation, fouille, et autres	Faune	Risque de perturbation des animaux et de destruction des habitats fauniques	Réaliser un reboisement compensatoire Mettre en état les habitats fauniques	Superficie reboisée et taux de réussites des plants	Entreprise	ANGE
Réalisation de la maçonnerie (construction de château, du bâtiment de service etc.)	Eau	Déficit d'eau dans les retenus d'eau de la commune	Prévoir un plan d'alimentation du chantier	Existence du plan d'alimentation du chantier	Entreprise	ANGE
Phase d'exploitation du système d'AEP						

Activités sources d'impact	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en œuvre	Suivi
Exploitation du système d'AEP	Sol et air	Pollution du sol et de l'eau par les déchets solides	Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides	Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	Entreprise	ANGE
Exploitation du système d'AEP	Eau, sol air	Pollution du sol, air et eau par les déchets solides et liquides	Mettre en place un dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	Présence du dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	Entreprise	ANGE

Source : Consultant, Mars 2025

Tableau 10. Programme de ou matrice de surveillance et de suivi des impacts environnementaux et sociaux

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en œuvre	Suivi
Phase de préparation et de construction des ouvrages d'AEP						
Acquisition du site	Conflit	Risque des conflits sociaux liés au choix du site	Impliquer la mairie et les autorités coutumières dans le choix du site et la sécurisation du site	Nombre de plaintes enregistrées	Services publics municipaux	ANGE
Installation du chantier	Conflit	Risques de conflits sociaux en cas d'occupation de terrains privés pour la base-vie par exemple ou autres zones de servitude	Identifier et impliquer les propriétaires terriens dans le choix des zones d'emprunt s'il devrait avoir des ouvertures de carrières	Nombre de plaintes enregistrées	Entreprise	ANGE
Recrutement du personnel	Personnel de chantier	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier suite au non-recrutement des populations locales	Prévoir le recrutement des populations locales	Nombre de plaintes enregistrées Nombre de personnes recrutées	Entreprise	ANGE
Transport des matériaux de construction et circulation des engins du chantier	Trafic	Perturbation de la circulation routière dans la zone.	Élaborer un plan de circulation pendant les travaux ; Inciter l'entreprise à réaliser les travaux dans les délais contractuels	Nombre de plaintes Enregistrées ; Document du plan de circulation	Entreprise	ANGE
Fonctionnement de la machinerie et circulation des engins du chantier	Climat sonore	Nuisances sonores	Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos et recommander l'utilisation des engins adaptés (moins de bruit)	Nombre de plaintes enregistrées Heure de réalisation des travaux	Entreprise	ANGE
Présence des ouvriers	Économie Locale	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité	Réaliser et mettre en œuvre un plan d'IEC envers les populations	Nombre de séance de sensibilisation Nombre de produits ayant fait l'objet d'inflation Nombre de plaintes enregistrées au niveau des ouvriers,	Entreprise	ANGE
Présence du personnel de l'entreprise	Santé humaine	Risque de contamination des populations par les IST et le VIH/SIDA	Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	Nombre de séances d'IEC réalisées Nombre de personnes sensibilisées	Entreprise	ANGE

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en ouvre	Suivi
Phase d'exploitation des infrastructures d'AEP						
Circulations des véhicules	Santé	Accidents dus aux véhicules d'entretien et de maintenance	Réaliser une IEC envers le personnel, les élèves et la population	Nombre de séances d'IEC réalisées Nombre d'accidents	Mairie Wawa 1	ANGE
Présence du personnel d'administration	Santé	Risque de propagation du MST et VIH/SIDA	Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	Nombre séances d'IEC Réalisées Nombre de personnes sensibilisées	Mairie Wawa 1	ANGE
Fonctionnement des stations de pompage et de traitement	Santé	Pollutions dues à la Production des déchets solides (boue de vidange)	Mettre en place un dispositif de collecte des déchets solides	Nombre de bacs mis en place pour la collecte des ordures Système de traitement des boues de vidange	SP EAU	ANGE
Mise en route de l'ensemble du projet	Santé	Pollution dues aux déchets solides et liquides	Mettre en place un service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	Existence du service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	Service de collecte et de gestion des déchets	ANGE

Tableau 11. Programme ou matrice de surveillance et de suivi des impacts environnementaux

Activités sources d'impact	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en œuvre	Suivi
Phase de préparation et de construction						
Circulation des engins et Libération de l'emprise des travaux	Air	Pollution de l'air par les émissions de gaz d'échappement et particules de poussières	Mettre en place une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Réglage de la teneur en eau des graveleux pour atténuer l'impact ; Limiter les vitesses à 30km/heure sur le site	Nombre de malades ; Nombre de séance de sensibilisation ; Surface de plateforme arrosée	Entreprise	ANGE
Déversement des huiles de vidanges, et les fuites de carburant sur le site	Eau et Sol	Risque de modification de la structure des sols par des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant ;	Obliger l'entreprise à faire les visites techniques Réaliser les vidanges dans les garages agréés	Nombre de véhicules ayant les visites techniques à jour ; Nombre de tâches d'hydrocarbure visible	Entreprise	ANGE

Activités sources d'impact	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en œuvre	Suivi
		Risque de pollution des eaux souterraines et de surface par les huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	Prévoir un système de collecte et de gestion des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	Présence du système de collecte et de gestion des déchets		
Libération de l'emprise	Flore	Perturbation du couvert végétal	Réaliser des reboisements compensatoires	Superficie reboisée et taux de réussite des plants mis en terre	Entreprise	ANGE
Travaux terrassement, excavation, fouille, et autres	Faune	Risque de perturbation des animaux et de destruction des habitats fauniques	Réaliser un reboisement compensatoire Mettre en état les habitats fauniques	Superficie reboisée et taux de réussites des plants	Entreprise	ANGE
Réalisation de la maçonnerie (construction de château, du bâtiment de service etc.)	Eau	Déficit d'eau dans les retenus d'eau de la commune	Prévoir un plan d'alimentation du chantier	Existence du plan d'alimentation du chantier	Entreprise	ANGE
Phase d'exploitation du système d'AEP						
Exploitation du système d'AEP	Sol et air	Pollution du sol et de l'eau par les déchets solides	Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides	Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	Entreprise	ANGE
Exploitation du système d'AEP	Eau, sol air	Pollution du sol, air et eau par les déchets solides et liquides	Mettre en place un dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	Présence du dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	Entreprise	ANGE

Source : Consultant, Mars 2025

G. Mécanisme de gestion des plaintes du présent 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.

Le budget estimatif de mise en œuvre du MGP est estimé à cinq millions (5 000 000) F CFA.

H. Mécanisme de Gestion des plaintes (MGP) 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 ;

Ce mécanisme repose sur le mécanisme global de gestion des plaintes et devra être adapté par chaque entreprises prestataire. Le suivi de la mise en œuvre du MGP entreprise se fera sur la base des indicateurs dont les principaux sont :

- Nombre de plaintes reçues venant des employés ;
- Nombre de plaintes traitées et clôturées ;
- Nombre de plaintes évitées grâce aux actions d'information et de sensibilisation
- Taux de satisfaction des plaignants à l'issue du processus.

Le budget estimatif de mise en œuvre du MGP est présenté dans le tableau ci-dessous. Il est estimé à TROIS MILLIONS CINQ CENT MILLE (3 500 000) F CFA.

Le suivi environnemental se fera sur une base régulière mais non obligatoirement systématique durant toutes les phases du projet (de la phase préparatoire à la phase de fin de projet en passant par les phases de construction et d'exploitation des infrastructures) et consistera à :

- Vérifier la mise en œuvre des mesures environnementales tant au point de vue qualitatif que quantitatif ;
- Relever les incidents et leur régularisation ;
- Évaluer l'adéquation des moyens mis en œuvre en relation avec la problématique des impacts et des risques environnementaux et sociaux identifiés ;
- Vérifier et analyser l'évolution de certains paramètres environnementaux des composantes de l'environnement à la phase d'exploitation du projet et à la phase de fin de projet.

Le promoteur devra communiquer à l'ANGE, le programme définitif de la surveillance et du suivi environnemental avant le démarrage des différentes activités du projet. Un rapport de surveillance et de suivi sera envoyé à l'ANGE, durant les différentes phases du projet. L'ANGE assure le suivi et le contrôle de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et du respect du cahier de charge contenu dans l'arrêté délivrant le certificat de conformité environnementale. Elle veille à ce que le promoteur respecte les engagements pris dans le PGES et propose des sanctions à l'encontre de ce dernier en cas de manquement à ses engagements et obligations. Les indicateurs ci-dessous permettront de vérifier si le processus de gestion environnementale et sociale tel que défini dans le présent rapport d'EIES a été respecté. Il s'agit entre autres de :

- Nombre d'acteurs formés/sensibilisés en environnement, hygiène/sécurité ;
- Nombre d'emplois créés localement ;
- Nombre d'arbres préservés et superficie de terres reboisées ;
- Nombre de conflits, d'accidents causés par les travaux et réglés ;
- Nombre de réclamations reçues de la part des communautés,
- Nombre de réclamations traitées avec satisfaction des plaignants.

Le coût de mise en œuvre de l'ensemble des mesures à travers le PGES est estimé à **soixante-neuf millions sept cent cinquante mille (69 750 000) F CFA** et présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12. Coût de mise en œuvre de l'ensemble des mesures

	Activité	Coût (FCFA)	Sources de Financement
1	Mesures Environnementales, Sociales et de Gestion des risques		
1.1	Mesures Environnementales et sociales	18 350 000	BAD
1.2	Mesures Environnementales de gestion des risques	31 450 000	
	Sous total 1		49 800 000
2	Mesures institutionnelles, techniques et de suivi des structures		
2.1	Appui divers aux répondants environnementaux et sociaux impliqués dans la mise en œuvre du PGES	1 500 000	BAD
	Sous total 2		1 500 000
3	Renforcement de capacités		
3.1	Formation du personnel de l'UGP et acteurs du PGES sur Hygiène, Sécurité et santé et achats de matériels	4 450 000	BAD
3.2	Mise en place d'équipements de protection individuelle (tenue de sécurité, bottes, casques, gants)	Inclus au 1.1	
	Sous total 3		4 450 000
4	Mise en œuvre et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)		
4.1	Formation des membres des organes du Mise du MGP du Projet	1 500 000	5 000 000
4.2	Achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, bics, etc.)	500 000	
4.3	Fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes	3 000 000	
	Sous total 4		5 000 000
5	Surveillance et suivi de la mise en œuvre des mesures de PGES		
5.1	Surveillance de la mise en œuvre des PGES par l'UGP	2 000 000	BAD
5.2	Suivi contrôle par ANGE	2 000 000	
5.3	Audits annuels de performance environnementale et sociale	5 000 000	
	Sous total 5		9 000 000
	TOTAL GENERAL		69 750 000

Source : Consultant, Mars 2025

NON-TECHNICAL SUMMARY

A. Summary Description of the Project

This Project for the installation of a Drinking Water Supply (AEP) system in 31 localities in Togo, including the locality of Avétonou, Prefecture of Agou, Commune of Agou 1, is carried out by the Société de Patrimoine Eau Potable et Assainissement en milieux Urbain et semi-urbain (SP-EAU), whose essential missions are i) the preservation of the public domain under its responsibility; ii) planning, carrying out studies, project management, project management, research and implementation of financing, for the execution of investments under the responsibility of the delegating authority; iii) programming and construction of infrastructure; extension, reinforcement and renewal of infrastructure; iv) repayment of debt service for the drinking water sector in urban and semi-urban areas and; v) control of the operation of public domain infrastructure entrusted to the Togolese Water Company (TdE). In 2015, SP-EAU received funding from the Togolese government to carry out technical studies on drinking water supply systems in semi-urban areas of Togo. These studies resulted in the development of the APS/APD, EIES and DAO documents and covered 62 of the largest semi-urban areas identified in Togo, spread across the five (05) administrative regions. The final reports of these studies were produced in 2017. It should be noted that the EIES reports had not been validated by ANGE, given Article 51 of the 2017 decree, which sets the validity period of an EIES at four (04) years. In 2022, following a request submitted by the Togolese State to the AfDB for the financing of this project, an identification mission was conducted in Togo and one of the recommendations was the updating of said reports following the AfDB Safeguard system. It is in this context that the present project to update the ESIA's of the 31 localities in Togo was undertaken in order to have environmental authorizations for the instruction of the project and move towards execution for the social well-being of the communities at the base.

The main objective of this project for the locality of AVÉTONOU is to install a Drinking Water Supply (AEP) network in the said locality in order to provide drinking water to its entire population.

Specifically, this will involve :

- Take a water intake from the Zio River ;
- Set up a pumping station and a water treatment plant;
- Install twenty (21) drinking fountains in the locality of Avétonou ;
- Provide drinking water to approximately 8,000 people, more than 50% of whom are women.

The specific results expected from this project include:

- Water intake from the Zio River is carried out under conditions that do not cause pollution of the "water" resource;
- A pumping station and a water treatment plant are built and are operational;
- Twenty-one (21) standpipes are installed in the locality of Avétonou ;
- Around 8,000 people, 50% of whom are women, have access to drinking water in the town of Avétonou .

All of the interventions within the framework of the AEP project for the Avétonou site are organized around five (5) components recalled in the table below.

Table 1. Project components

Components	Description
Component 1: Water intake and pumping	The water intake will have to be done using the structures subject to the river intake such as the river catchment and the water intake. The pumps to be used are the so-called "classic" ones without capacity limits, which need electricity to operate. Pumping will be done by solar energy directly produced from a solar field installed for this purpose with an energy storage system (accumulator). The pumping station will be built on an area of 1200 m ² (60x20) and will house: Pumping building, Technical room, The area reserved for solar panels and toilets connected to a septic tank.
Component 2: Water treatment	A complete water treatment will be carried out using a multi-stage treatment process, namely decantation, sand filtration and chlorination. A treatment plant will be built and equipped with a tower.
Component 3: Water pipes	This is the layout of the water supply and drinking water distribution networks. The layout will be consistent with that defined in the project. The natural flexibility of polyethylene (PE) pipes will make it possible to avoid ground obstacles and easily cross other networks. In the context of this project, a distinction is made between the classic trench of 0.30 to 0.60 m and the narrow trench, less than 0.30 m. The minimum trench width at the bottom of the excavation, including the shielding, will be determined according to the depth of the trench, the type of shielding used and the nominal diameter of the pipe and the outside diameter.
Component 4: Drinking fountains	The model of standpipe to be used is the same for all structures. It takes into account the experiences carried out in the country. As such, standpipes equipped with three (3) taps will be used, two (2) of which are aerial draw-offs and one is ground draw-off.
Component 5: Service building	A service building to house staff, equipment and tools will be constructed on the site of the treatment plant.

Source: Consultant, March 2025

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

For component 1 activities relating to water intake and pumping:

- Capture
- Water intake
- Construction of the dissipation basin
- Pumping systems
- Energy source
- Electrical wiring

For component 2 activities relating to water treatment:

- Construction of treatment works
- Decanting

- Sand filtration
- Chlorination

For Component 3 activities relating to water pipes:

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

For the activities of component 4 relating to Fountain Terminals (BF):

- Water connection
- Development of a draw-off area

For the activities of component 5 relating to the service building

- Construction of a reception room
- Construction of an office for the accountant,
- Construction of an office for the center manager,
- Construction of a warehouse for stocking materials.

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

 Description of the project site

This project is located in the Plateaux region, Agou Prefecture, Agou Commune 1 canton of Gadza. The Agou Prefecture is bordered to the north by the prefectures of Kloto and Kpele, to the east by the prefectures of zio and haho, to the west by Ghana and to the south by the prefecture of L' Avé. It has two communes including the Commune Agou 1 which has 9 cantons including that of Gadza to which the village of Avétonou belongs. The direct influence zone for the biophysical and human aspects of the project is defined as the zone of direct environmental impacts linked to the implementation of the project. It covers the right-of-way of the pumping station, the treatment plant, the lines of the water supply and distribution network, the specific construction sites of the fountain terminals and their immediate environment. This influence zone also includes the easement zones to be used for the completion of the works.

The pumping site is located in the vicinity of the village of Zozokondji, about 1km behind the eastern fence of the Agricultural Research Center in Forest Zone (CRAF) of the Togolese Institute of Agronomic Research, Zozokondji Station. The pumping site is located about 9km east of the village of Avetonou. The pumping station will be built about 50m from the Zio River bed. It is located precisely at the coordinates X = 6.857536 and Y = 0.832856. This is a former pumping site for the drinking water supply of the previously mentioned research center. Some abandoned infrastructure is still visible on the site. It is an uncovered building measuring 4m by 3m, or 12 m² and an old metal pump. In terms of vegetation, we note on the site the presence of some large trees and shrubs *Cola gigantea*, *Paullinia pinnata*, *Elaeis guineensis*, *Senna siamea*, *Azadirachta indica*, *Albizia lebbbeck*, *Tectona grandis*, *Delonix regia*, *Combretum sp*) .

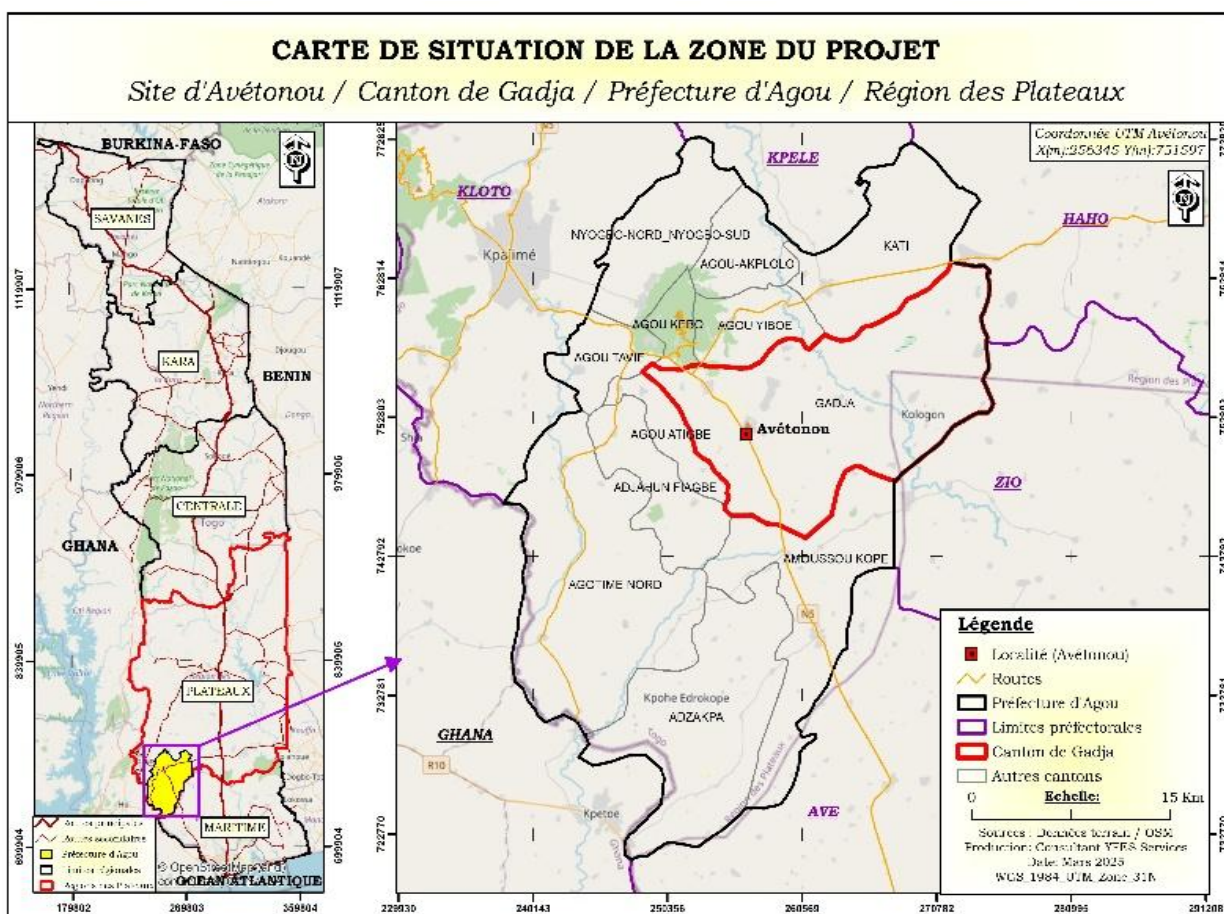


Figure 5. The project site

Source: Consultant, March 2025

With an area of 1200 m², the treatment site is located in the Djidjolé district next to the new market of Avétonou. The site is bordered to the north by a mosque, to the south by a store for storing agricultural products, to the east by the market of Avétonou and to the west by an empty unexploited area. In terms of vegetation, we note on the site the presence of some trees and shrubs (*Delonix regia*, *Albizia lebbek*, *Tectona grandis*).

Table 2. Plant species in the area surrounding the construction site of the Avétonou pumping station

Species	Number of feet	Circumference (cm)	Height of the barrel (m)	IUCN Status	Comments
<i>Albizia Lebbeck</i>	7	Between 15 and 198	Between 16 and 25	LC	Fodder/ Fertilizers
<i>Delonix regia</i>	2	Between 11 and 250	Between 20 and 22	LC	Fruits used in natural pesticides and cosmetics
<i>Tectona grandis</i>	38	Between 16 and 76	Between 15 and 20	LC	two stands of 600m ² and 300m ² · exploitable plants

Source: Consultant, March 2025

Field data shows that the site does not contain any vulnerable, endangered or critically endangered species according to the IUCN Red List.

With a length of 8.7 km, the raw water pipeline runs largely along the access road to the former breeding center, currently owned by the company Poulet de l'Afrique de l'Ouest (PAO), for a distance of 6.2 km. This road, with a right-of-way of 40m, passing in front of the Avétonou High School also leads to the construction site of the IFAD Elevage d' Avétonou. It should be noted that initially, the linear line was supposed to pass through the breeding center before its transfer to the PAO company. Given the nature of the center's activities, following discussions with those responsible, this part of the line will have to be revised by completely bypassing the center.

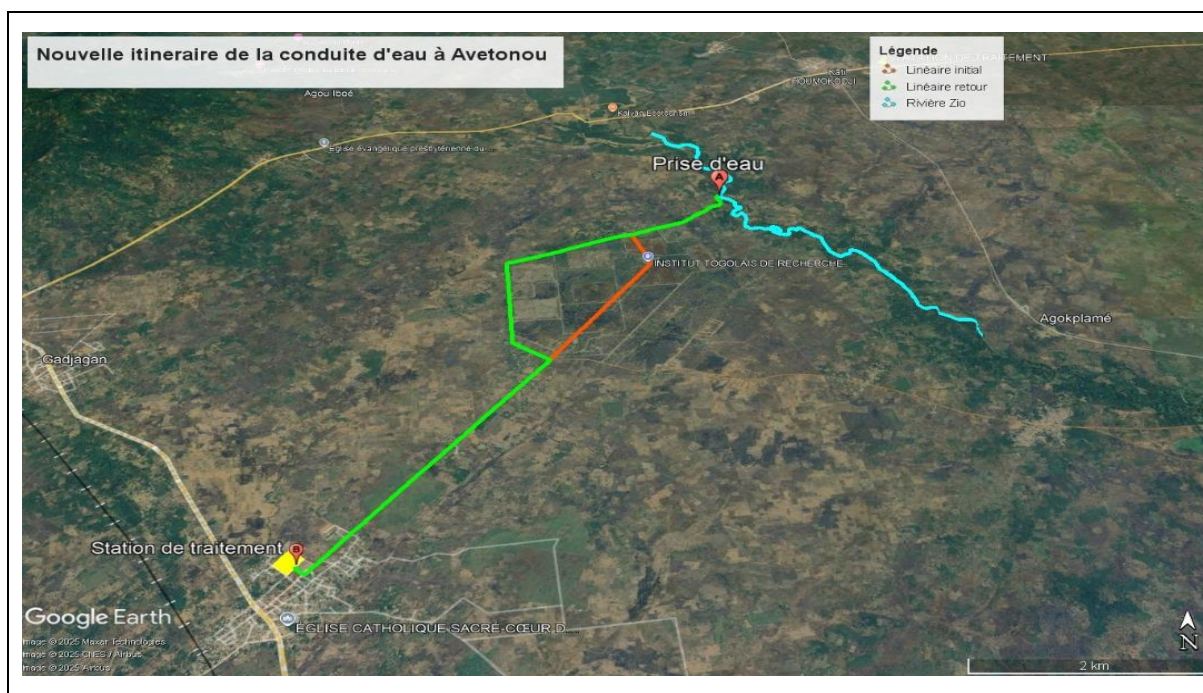


Figure 6. Location of the drinking water pipeline in Avétonou

Source: Consultant, March 2025

As for the initial state of the water distribution line, the pipeline consists of the supply network to the standpipes or to households. These are the passages in the streets or alleys of the village of Avétonou. Just like the linear water supply line, these passages are not occupied by activities leading to cases of population displacement or loss of property or assets in the village of Avétonou.

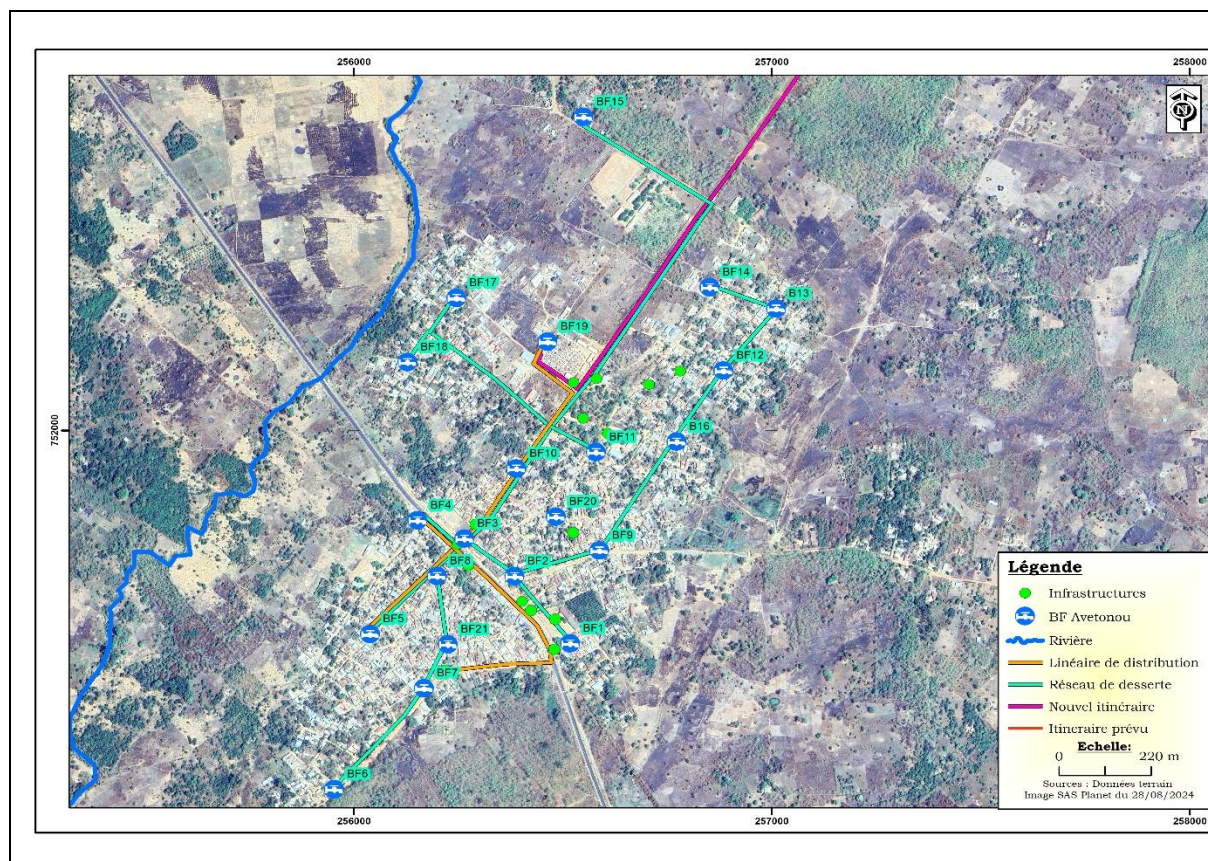


Figure 7. Presentation of the distribution network and the location of the BF in the locality of Avétonou

Source : Consultant, March 2025

Regarding the construction sites of these BF, some are old sites where its infrastructures had been built as part of the old projects of access to drinking water. All of these sites are located at some major crossroads of the village, in the rights-of-way of socioeconomic or educational infrastructures (schools, markets, health centers). Their installation does not require any land acquisition.

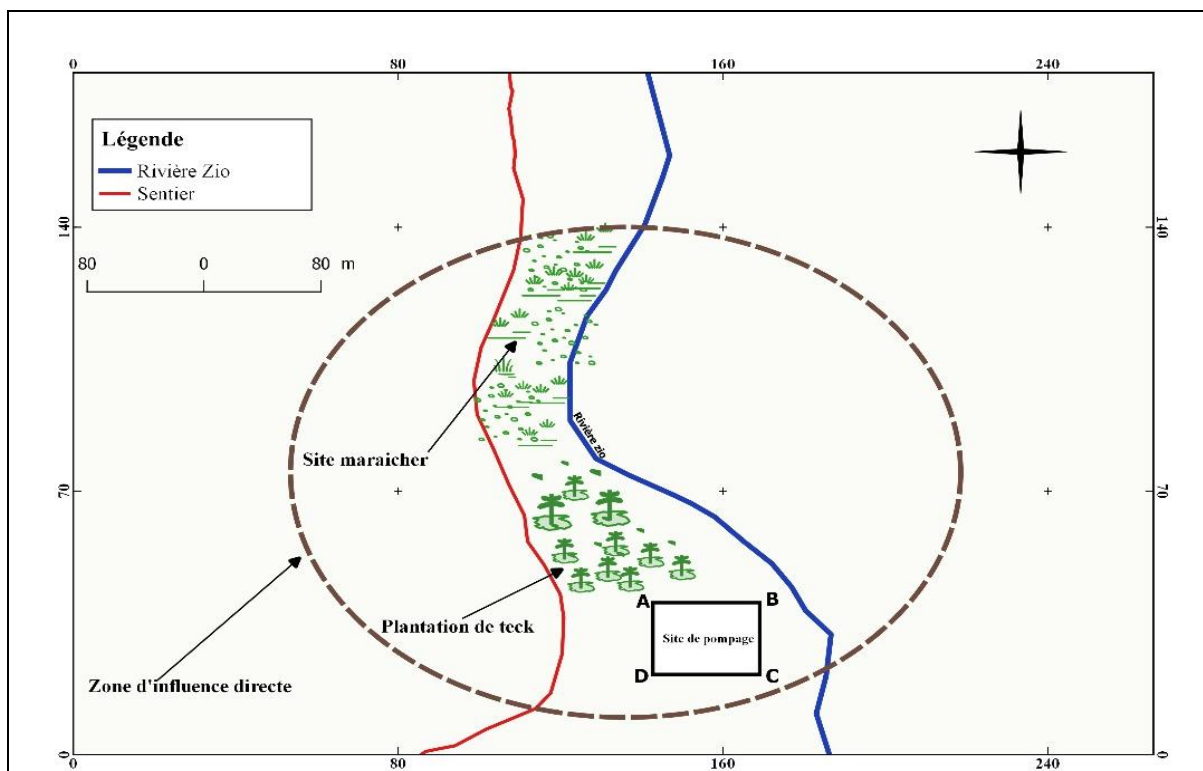


Figure 8. Area of influence of the AEP pumping station in the town of Avétonou

Source : Consultant, March 2025

Environmental and social impact in the project area

The environmental issues are the destruction of vegetation and wildlife with the loss of inhabitants, pressure on water resources, localized degradation of soils due to excavations. They also concern the risks of spillage of hydrocarbons and other products on the ground and in the Zio River. The social issues of the project are primarily the health of the population living along the roads and the workers.

Summary of the analysis of options and alternatives

There are two options available for carrying out this project. These are the **"No Project"** option and the **"Project" option**.

No Project «option consists of not carrying out the project. Although it presents environmental benefits for the area (preservation of trees on the construction sites of the pumping and treatment station for carbon sequestration, absence of disturbances to the ecological balance, reduction of accident risks), it is not retained because it will not meet this ultimate need to facilitate access to drinking water for the populations of Avétonou. This **"No Project" option** also constitutes a loss of opportunities for the creation of temporary jobs, especially in the development and construction phases of the drinking water supply facilities. The second option consists of carrying out the EAP installation project. Given the context and justification presented below, this option was retained. The **"With Project" option** will alleviate the hardships of the populations of Avétonou who are often faced with water shortages.

The objective of the analysis of alternatives is to choose the optimal alternative from a technical, economic and environmental point of view. Within the framework of this project, three (3) alternatives were studied: (i) the extension of the TdE network of the nearest town to serve

the locality of Avétonou, (ii) the installation of a mini autonomous AEP system from boreholes powered by electrical energy supplied by the Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET) and (iii) Water intake from the Zio River with the use of solar energy. The advantages and disadvantages of each alternative according to the different aspects (technical, environmental and economic) are presented below.

Table 3. Advantages and disadvantages of the alternatives studied

Alternatives	Aspects	Benefits	Disadvantages
Alternative to the extension of the TdE network of the nearest town to serve the locality of Avétonou	Technical	○ Carry out further work based on existing technical data (extension);	○ Too long completion time; ○ Possible acquisition of land for the installation of water towers, buildings and more expensive equipment
	Environmental	○ Assurance of quality water already distributed in the town of Agou. ○ Reduction in the rate of water-related diseases	○ Insufficient water resources given the initial sizing (number of localities initially covered)
	Economic/social	○ Better access to drinking water	○ High cost of extending the existing network from Agou , i.e. approximately 10 km; ○ Possibility of social conflicts following land acquisition
Alternative to the installation of a mini autonomous drinking water system from boreholes powered by electrical energy supplied by the Togo Electric Energy Company (CEET)	Technical	○ Reduced distribution distance leading to reduction of the area occupied by distribution pipes; ○ Reduction of losses of equipment and goods that may be on the route that would be defined.	○ Risk of malfunction due to lack of periodic maintenance if measures are not taken for proper management during the operating phase. ○ System exposed to frequent power cuts from CEET making it difficult to operate water kiosks continuously.
	Environmental	○ Good quality of raw drilling water if the best aquifers have not been exploited.	○ Disruption of population activities ; ○ Area with drilling operations at great depths; ○ Overexploitation of groundwater resources
	Economic/social	○ Increase in the number of people who will be supplied by the network due to the distribution network put in place	○ Failure of the drinking water system due to lack of load shedding ○ Failure of the drinking water system due to a drop in the electricity supply ○ Cost of connection to the existing network; ○ Regular payment of electricity bill.
Alternative to water intake from the Zio River using solar energy	Technical	○ Easier to implement surface water intake technique; ○ Good knowledge and experience in setting up water supply systems from solar modules;	○ Contribution to the effects of climate change which may lead to a drop in water levels; ○ Conflict over resources with livestock feed

Alternatives	Aspects	Benefits	Disadvantages
	Environmental	○ Use of clean energy from solar energy, thus reducing the ecological impact of the project ○ Good water quality after treatment	○ Production and management of electrical waste management (panels, cables, etc.); ○ Management of liquid influents following water treatment
	Economic/social	○ Reduction in the rate of water-related diseases ○ Better access to drinking water ○ Reduced maintenance costs compared to paying bills for connecting to a conventional electricity network	○ High investment cost at start-up;

Source : Consultant, March 2025

The choice of the chosen alternative was made on the basis of a cross-analysis of the economic, technical and environmental advantages. It represents the best "cost/benefit" compromise between the different possible options and this with a view to sustainability and optimizing the flow of goods and people. Indeed, the alternative ***"Water intake from the Zio River using solar energy"*** was chosen and is the least environmentally damaging, economically and socially more viable compared to other systems using non-clean energy.

C. List of major and moderate impacts

The positive impacts of the project are presented below by phase:

Positive impacts of the preparation or development phase

On the biophysical environment

Nothing

On the human environment

- Creation of twenty (20) jobs and temporary income
- Stimulation of commercial and income-generating activities
- Creating social bonds

Positive impacts of the construction phase

On the biophysical environment

Nothing

On the human environment

- Creation of one hundred and fifty (150) jobs and temporary income
- Stimulation of commercial and income-generating activities
- Creating social bonds

Positive impacts of the operating phase of the AEP

On the biophysical environment

Nothing

On the human environment

- Creation of ten (10) permanent jobs and income
- Stimulation of commercial and income-generating activities
- Creating social bonds
- Improving the supply of drinking water
- Increased access to drinking water
- Reducing the chore of fetching water
- Contribution to achieving the objectives of the PND and the SDGs in terms of AEP
- Improving the living conditions and health of populations

- Contribution to achieving the objectives of the national health policy by reducing the risks of waterborne diseases linked to the consumption of poor quality water

Positive impacts of the end-of-project phase

On the biophysical environment

Nothing

On the human environment

Nothing

The various negative impacts of the project are presented in several phases:

Negative impacts of the preparation or development phase

On the biophysical environment

- Loss or felling of 47 forest plants belonging to 6 unprotected species within the scope of the works
- Loss of murid fauna (*Leptopelis viridis*, *Sclerophrys regularis* ...) and reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata*)
- Soil clutter with solid waste
- Air pollution from dust and other sources for workers on site
- Surface water pollution

On the human environment

- Respiratory nuisances among employees of the construction company
- Noise pollution at the level of employees of the construction company

Negative impacts of the construction phase

On the biophysical environment

- Degradation of soil structure
- Soil pollution by solid waste
- Increase in air pollution
- Pollution of surface and ground water
- Depletion of surface water
- Disturbance of the hydrodynamic regime
- Air pollution

On the human environment

- Increased noise level in the sound environment of sites
- Disruption of traffic and population mobility
- Disruption of economic activities of local populations

- Noise pollution

Negative impacts of the operating phase

On the biophysical environment

- Soil pollution from water treatment reagent packaging and sewage sludge
- Depletion of water resources

On the human environment

- Respiratory nuisances for employees during operating phases linked to air pollution by sewage sludge
- Noise pollution for pumping site employees when using a diesel generator

Negative impacts of the end-of-project phase

For the end of project phase:

The end of the project is the moment when the project reaches a certain level of life and will no longer exist. The project at the end will then be subject to three (03) scenarios: *transfer/rehabilitation, abandonment or dismantling*.

❖ Scenario 1 : Transfer/rehabilitation case

At the end of the project, the equipment and facilities installed may not be transferred to another national structure outside of SP-EAU and TdE for management. The project may then be rehabilitated according to current needs. The impacts identified at the end of the project phase in the event of transfer/rehabilitation will be the same as those already identified during the operational phase.

❖ Scenario 2 : Abandonment case

At the end of the project, given the importance of the project, the installations, equipment and degraded drinking water systems may not be abandoned under any circumstances but may be rehabilitated according to the needs of the moment.

❖ Scenario 3 : Dismantling case

Since the drinking water supply infrastructure cannot be transferred or abandoned at the end of the project, it will have to be rehabilitated. However, it can be dismantled in order to rebuild new infrastructure and install new equipment according to current needs. The main negative impacts in this case are:

On the biophysical environment

- Soil clutter with solid waste
- Soil pollution
- Air pollution

On the human environment

- Olfactory and respiratory nuisances

- Noise pollution
- Decreased access to drinking water
- Deterioration of living and health conditions

Cumulative impacts of the project

In the context of this AEP project, the cumulative impacts are essentially those of the various projects underway in the Avétonou area and which may contribute to the achievement of the project objectives (positive cumulative impacts) or which may compromise the achievement of these objectives (negative cumulative impacts). In this case, the cumulative impacts are rather positive. These are the following:

- Project to build the Institute for Work-Study Training for Development (IFAD) in Avétonou, which will be able to provide qualified skills for the management of natural resources, including "water resources";
- The project to strengthen rice production through improved techniques which could contribute to food security in the area in connection with access to quality water which the AEA project should provide;
- The biochar production project aims to reduce the impact or pressure on wood resources. This project will also contribute to food security by providing households with alternative sources of energy for cooking.

The project activities are also sources of several risks, the main ones of which are listed below:

Negative impacts of the preparation or development phase

- Risk of soil pollution by liquid waste;
- Risk of surface water pollution at the treatment plant
- Risk of traffic accidents
- Risk of work accidents
- Risks to the health and safety of workers
- Risk of contamination and spread of sexually transmitted infections
- Risks of conflict linked to the non-use of local labor
- Risk of gender-based sexual violence (GBV)
- Risks of Child Violence (CV), Sexual Abuse (SA)/Sexual Harassment (SH);

Negative impacts of the construction phase

- Risk of soil pollution by liquid waste;
- Risk of surface water pollution at the treatment plant
- Attacks on the customs and traditions of the local population and sexual deviance
- Risk of traffic accidents
- Risk of work accidents
- Risks associated with falling objects or materials

- Risks to the health and safety of workers
- Risk of accidents to local populations during excavations
- Risk of contamination and spread of sexually transmitted infections
- Risk of fire linked to the use of flammable products
- Psychosocial risks
- Risks of electrocution and electrification;
- Risks of conflict linked to the non-use of local labor
- Risk of gender-based sexual violence (GBV)
- Risks of Child Violence (CV), Sexual Abuse (SA)/Sexual Harassment (SH);
- Risk of increased unsanitary conditions
- Risk of pollution of surface water,
- Risk of deterioration of air quality.

Negative impacts of the operating phase

- Risk of soil pollution by liquid waste (sludge and other waste);
- Risk of surface water pollution at the treatment plant
- Attacks on the customs and traditions of the local population and sexual deviance
- Risk of traffic accidents
- Risk of work accidents
- Risks to the health and safety of workers
- Risk of contamination and spread of sexually transmitted infections
- Risk of fire linked to the use of flammable products
- Psychosocial risks
- Risks of electrocution and electrification;
- Risk of gender-based sexual violence (GBV)
- Risks of Child Violence (CV), Sexual Abuse (SA)/Sexual Harassment (SH);
- Risk of increased unsanitary conditions due to waste on the site

Negative impacts of the end-of-project phase

- Risk of soil pollution by liquid waste ;
- Attacks on the customs and traditions of the local population and sexual deviance
- Risk of traffic accidents
- Risk of work accidents
- Risks to the health and safety of workers

- Risk of contamination and spread of sexually transmitted infections
- Risk of gender-based sexual violence (GBV)
- Risks of Child Violence (CV), Sexual Abuse (SA)/Sexual Harassment (SH);
- Risk of increased unsanitary conditions
- Risk of pollution of surface water,
- Risk of deterioration of air quality.

D. Legal and institutional framework for implementing the project

The legal framework covers the international legal framework including the environmental and social safeguard policies of the financial and national partner. In view of the activities planned within the framework of this AEP system installation project in 31 localities in Togo including the locality of Avétonou , the regional instruments below must be applied among others:

- ECOWAS Environmental Policy
- ECOWAS Forest Policy
- West African Water Resources Policy (WAPRP)
- Common policy for improving the environment of UEMOA-PCAE

In addition, there are certain conventions, including ILO Convention 102 on social security, the United Nations Framework Convention on Climate Change, the Paris Climate Agreement, the African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources (Algiers, 1968) revised in July 2003, the Convention on Biological Diversity, December 1993, the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer and the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, the Conventions of the International Labour Organization, Convention No. 29 on Forced Labour of 1930, Convention No. 87 on Freedom of Association and Protection of the Right to Organise of 1948, Convention No. 98 on the Right to Organise and Collective Bargaining of 1949, Convention No. 100) on Equal Remuneration of 1951, the Abolition of Forced Labour Convention of 1957 (No. 105), the Discrimination (Employment and Occupation) Convention of 1958 (No. 111), the Minimum Age Convention of 1973 (No. 138) and the Worst Forms of Child Labour Convention of 1999 (No. 182), ILO Convention 111 on Discrimination (Employment and Occupation), ILO Convention 170 on Safety and Health at Work.

Regarding the partner's requirements, the legal framework takes into account the AfDB's Integrated Safeguard System (ISS). In the context of this project, only Operational Safeguard Standard 9 (SO9) on financial intermediaries will not be applicable. For Operational Safeguard 1 (SO1) on the Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts, the promoter undertakes to carry out and monitor the implementation of measures in the operational phase of the water supply infrastructure. Operational Safeguard 2 (SO2) on employment and working conditions requires the promoter to establish decent employment and working conditions in order to avoid cases of work-related accidents and incidents. With regard to Operational Safeguard 3 (SO3) on the efficient use of resources and prevention and management of pollution, the SP EAU must avoid all forms of pollution by, for example, taking prior avoidance measures. Compliance with Operational Safeguard 4 (SO4) relating to the health, safety and security of populations requires that work be carried out under conditions that guarantee better health for local populations. Operational Safeguard E&S 5 (SO5) on land acquisition, restrictions on access and use of land, and involuntary resettlement is also triggered

because the project site is an administrative reserve made available. Speaking of Operational Safeguard E&S 6 (SO6) relating to the conservation of habitats and biodiversity and sustainable management of living natural resources, the operation of the pumping and treatment sites will lead to the loss of biodiversity and wildlife habitats. Access to water will be improved for the entire population, including vulnerable groups, mainly women and the elderly. It is in this context that Operational Safeguard 7 (SO7): vulnerable groups is relevant. The construction phase will involve a good deal of excavation, which may lead to chance discoveries of cultural property. Operational safeguard E&S 8 (SO8) on cultural heritage is therefore of capital importance for this project. Finally, operational safeguard E&S (SO10) which concerns the engagement of stakeholders and dissemination of information is triggered because the project involves several actors including institutional actors, beneficiaries who will have to be mobilized throughout the process.

The national policy framework for this project includes, among other things:

- National Environmental Policy 2011
- National Water and Sanitation Policy (PNEA) in Togo 2013
- National Land Use Policy – 2009
- National Energy Policy 2028
- National Health Policy Horizon 2030.
- National Housing and Urban Development Policy
- Strategic Investment Framework for Environmental and Natural Resource Management (2018-2022)
- Implementation Strategy of 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)
- National Strategy and Action Plan for Biodiversity in Togo
- National Strategy for the Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity
- National Environmental Action Plan (PNAE)
- National Action Plan for the Water and Sanitation Sector (PANSEA): 2018-2030
- National Plan for Adaptation to Climate Change
- National Implementation Plan of the Convention on
- Stockholm on persistent organic pollutants in Togo
- National Environmental Management Program (PNGE)
- National Investment Program for the Environment and Natural Resources (PNIERN)

As regards the national legal framework of the project, we can cite among others :

- Constitution of the Fifth Togolese Republic of May 6, 2024
- Law No. 2008-005 of May 30, 2008, establishing a framework law on the environment.

- Law No. 2008-009 of June 19, 2008 relating to the Forestry Code
- Law No. 2010 – 004 of June 14, 2010 relating to the Water Code
- Law No. 2010-006 of June 18, 2010 on the organization of public drinking water services and collective sanitation of domestic wastewater, amended by Law No. 2011-24 of July 4, 2011
- Law No. 2007-011 of March 13, 2007 relating to decentralization and local freedoms
- Law No. 2007-001 on the organization of the decentralized territorial administration in Togo
- Law No. 2016-002 of January 4, 2016, establishing a framework law on regional planning in Togo
- Law No. 2009-007 of May 15, 2009 relating to the public health code of the Togolese Republic
- Law No. 2006-010 of December 13, 2006 relating to the Labor Code in Togo
- Law No. 2011-006 of February 21, 2011 on the social security code in Togo
- Togo's interprofessional collective agreement from which year?
- Decree No. 2017-040/PR of March 23, 2017 establishing the procedure for environmental and social impact studies
- Order No. 0150/MERF/CAB/ANGE of December 22, 2017 establishing the procedures for public participation in environmental and social impact studies (ESIAs)
- Order No. 0151/MERF/CAB/ANGE of December 22, 2017 establishing the list of activities and projects subject to environmental and social impact studies
- Decree No. 2011-041 of March 16, 2011 establishing the procedures for implementing the environmental audit
- Order No. 019/MERF of June 1, 2005 regulating the transport of solid waste, sand, laterite, gravel and other materials or substances likely to be disseminated into the environment during their transport
- Decree No. 97-256/PR of December 3, 1997 prohibiting the importation and use in public works and buildings of materials containing asbestos
- Decree No. 67-228 of 24/12/67, regulating town planning and setting out the rules for granting building permits in built-up areas.

The institutional framework of the project consists of four (4) main ministries whose roles and responsibilities are presented below.

Role in the implementation of the Ministry of Environment and Forest Resources

Project: (MERF)

- Manage the process of carrying out environmental impact studies,
- Evaluate the report as well as the issuance of the technical opinion for the issue of the environmental conformity certificate;
- Submit the environmental conformity certificate for signature to the Minister;
- Monitor the implementation of the ESMP of the ESIA at all phases of the project.

Role of the Ministry of Water and Sanitation in the implementation of the Project

- Provide 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 accompanied by the project's ESIA by providing periodic implementation reports;
- Insert environmental and social clauses into companies' DOAs

Role of the Ministry of Territorial Administration, Decentralization and Customary Chieftaincy in the implementation of the Project:

- Ensure that project actions are aligned with community development plans;
- Involve traditional authorities at the grassroots level, including chiefdoms

Role of the Ministry of Public Service Reform, Labour and Social Dialogue in the implementation of the Project:

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

Role of the Ministry of Health and Public Hygiene

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

The following institutional arrangements and environmental and social functions are proposed for the implementation of the proposed measures

- **Steering Committee (SC):** The Steering Committee will ensure the inclusion and budgeting of environmental and social measures in the Annual Work Plans and Budgets (AWPB). It should be remembered that the project steering committee will be composed of the Ministry in charge of water and the ministries involved, including the Ministry of Grassroots Development, the Ministry of Health, etc.
- **The Project Management Unit (PMU):** This will ensure that environmental and social aspects and issues are effectively taken into account in the execution of project activities. The PMU will develop specifications with the company in charge of the work, including the environmental and social policy applicable within the framework of the sub-project.
- **The PMU's environmental and social safeguard experts** will complete the environmental and social selection forms and determine the appropriate environmental categories, in conjunction with the ANGE if necessary. They will coordinate the monitoring of environmental aspects and interface with other stakeholders. They will ensure that quarterly reports on the implementation of the ESMPs within the project framework are submitted to the ANGE and will also submit monthly environmental and social management reports to the AfDB through the project coordination.
- **The control mission and/or the consulting engineer** : this constitutes the relay for the UGP on the site and must work to guarantee the effectiveness of taking into account environmental and social aspects and issues in the execution of the project activities.
- **Contracting companies** : They will need to have environmentalists on staff to implement the ESMP measures and will also provide environmental training to their technicians. The companies will implement environmental and social measures and comply with the directives and other environmental requirements contained in the sub-project works contracts.

- **Local authorities/NGOs in the project area** : local authorities/NGOs will participate in the local monitoring of the implementation of the recommendations of the ESMP, especially in informing and raising awareness among the population.
- **The ANGE** : Acting on behalf of the Ministry of the Environment, it will ensure external monitoring of the implementation of the project's environmental measures. The ANGE's external monitoring will be a contradictory verification based on the supervision reports (internal monitoring) of the control mission and supervision. The project will provide institutional support (training and travel) to the ANGE in this monitoring. The ANGE will also have to assess the effectiveness of the recommended mitigation measures in their application on the ground and propose corrective measures if necessary.

E. Stakeholder consultations

The overall objective of public consultations in environmental assessments is to involve the public in the final decision-making process regarding a project. The specific objectives of such an approach are to :

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

The public consultation meetings conducted as part of this study concern the prefecture of Agou, commune Agou 1, Canton of Gadjagan. The stakeholders consulted are 91 in number, including 35 women. Stakeholder consultations took place at two levels: (i) institutional meetings at the central level with the project PMU in Lomé, and (ii) at the project site level (prefecture, commune and village). The field meetings were organized from February 26 to March 12, 2025 according to the program executed below.

Table 4. Summaries of the actors met

Central level	Date of meeting
▪ Prefect of Agou	March 3, 2025
▪ Prefectural Directorate of the Environment and Forest Resources of Agou	March 3, 2025
▪ Agou Prefectural Directorate of Agriculture	March 2, 2025
▪ TdE Service	March 2, 2025
Municipal & local level	
▪ Agou Town Hall 1	February 26, 2025
▪ Chiefdoms (Village Chief, Secretary, etc.)	February 26, 2025
▪ Village Development Committee	February 26, 2025
▪ Women's group	February 28, 2025
▪ Religious leaders	February 28, 2025
▪ Village population	February 28, 2025

Source : Consultant, March 2025

At the central level :

- Prefect of Agou ;
- Prefectural Directorate of the Environment and Forest Resources of Agou ;

- Prefectural Directorate of Agriculture Agou ;
- TdE Service.

Municipal & Local Level

- Agou 1 Town Hall ;
- Chiefdoms (Village Chief, Secretary, etc.) ;
- Village Development Committee ;
- Women's group ;
- Religious leaders ;
- Village people.

The main points of discussion during the project stakeholder consultation meetings include:

- The perception of the project;
- The main environmental and social issues of the project;
- The major environmental and social constraints related to the project;
- The positive impacts of the project;
- The potential environmental and social risks and negative impacts of the project and the mitigation measures;
- Vulnerable individuals and groups, gender-based violence, etc.;
- The importance of participation and involvement of key stakeholders in project implementation;
- The environmental and social management capacities of stakeholders and their strengthening needs for better infrastructure management.
- Etc.

The main concerns and fears (questions asked) expressed by the actors are as follows:

- Failure to carry out the project after technical studies;
- Non-appropriation of the project by local elected officials;
- Conflict over the exploitation of BF
- Need to study alternatives with the possibility of just connecting the localities of Avetonou thanks to the capture already carried out by a State project on the same Zio river and which currently supplies the locality of Agou Gare
- Need to serve localities on the section of the water supply network to avoid conflicts that have been seen elsewhere

The main responses to the concerns and fears expressed by the stakeholders are as follows:

- The implementation of the project to support the government in its policy of access to drinking water;
- The involvement and training of the prefectural and municipal council in monitoring project activities;
- The need to raise awareness among the population about water management.
- The new alternatives and proposals will be sent to the UGP for all analyses before work begins.

Table 5. Summary of Stakeholder Discussions

Points discussed	Concerns and fears	Suggestions and recommendations
Prefecture of Agou & Commune Agou 1		
▪ The perception of the project; ▪ The main environmental and social issues of the project; ▪ The major environmental and social constraints related to the project; ▪ The positive impacts of the project; ▪ The potential environmental and social risks and negative impacts of the project	▪ Failure to carry out the project after technical studies; ▪ Non-appropriation of the project by local elected officials; ▪ Conflict over the exploitation of BF ▪ Need to study alternatives with the possibility of just connecting the localities of Avetonou thanks to the capture already carried out by a State project on the same Zio river and which currently supplies the locality of Agou Gare ▪ Need to serve localities on the section of the water supply network to avoid conflicts that have been seen elsewhere	▪ The implementation of the project to support the government in its policy of access to drinking water; ▪ The involvement and training of the prefectural and municipal council in monitoring project activities; ▪ The need to raise awareness among the population about water management. ▪ These new alternatives and proposals will be sent to the UGP for all analyses before work begins.
TdE Service		
▪ The perception of the project; ▪ The main environmental and social issues of the project; ▪ The major environmental and social constraints related to the project; ▪ The positive impacts of the project; ▪ The potential environmental and social risks and negative impacts of the project	▪ Take the time to explain to the end beneficiaries that no standpipe provides water for free but that it will be chargeable but not beyond their financial means.	▪ The presentation of the project during the public consultations took the time to explain that the conditions of use will be defined by the competent services and that this will be done taking into account the financial capacities of the users.
Prefectural Directorate of the Environment and Forest Resources of Agou		
▪ The perception of the project; ▪ The main environmental and social issues of the project; ▪ The major environmental and social constraints related to the project; ▪ The positive impacts of the project; ▪ The potential environmental and social risks and negative impacts of the project	▪ The number of plants to be replanted as part of the compensation linked to the tree felling that the project will generate must be defined in consultation with the forestry services. ▪ The project will cause losses of plant cover from the catchment site to the treated water storage site.	▪ All arrangements will be made by the project to comply with this requirement. ▪ Carry out compensatory reforestation ▪ Monitor the plants that will be planted.
Agou Prefectural Directorate of Agriculture		

Points discussed	Concerns and fears	Suggestions and recommendations
▪ The perception of the project; ▪ The main environmental and social issues of the project; ▪ The major environmental and social constraints related to the project; ▪ The positive impacts of the project; ▪ The potential environmental and social risks and negative impacts of the project	▪ Risk of degradation of agricultural crops in the event of insufficient water for irrigation (conflict over the resource); ▪ ensure that the infrastructure to be built does not cause flooding of agricultural production plots of the population	▪ Technical measures will be taken by the executing companies and by the project manager to limit the risks of crop damage.
Chieftdoms (Village Chief, Secretary, etc.)		
▪ The perception of the project; ▪ The main environmental and social issues of the project; ▪ The major environmental and social constraints related to the project; ▪ The positive impacts of the project; ▪ The potential environmental and social risks and negative impacts of the project	▪ May this project not be another project that will not be carried out because the people of Avetonou really lack drinking water and are forced to share muddy water with oxen for lack of anything better; ▪ Several water supply projects that were supposed to serve Avetonou have never been completed. We really hope that this one will finally free us from this water chore. ▪ Take into account local labor in carrying out project activities.	▪ The project managers and the Togolese government are committed to providing water to the population of Avetonou and will do everything possible to ensure a successful outcome.
Religious leaders		
▪ The perception of the project; ▪ The main environmental and social issues of the project; ▪ The major environmental and social constraints related to the project; ▪ The positive impacts of the project; ▪ The potential environmental and social risks and negative impacts of the project	▪ This project is welcome in our communities, given the current water situation of the population. If it is actually implemented, we believe that it will contribute to alleviating the suffering of the population, especially women and children; ▪ Populations are faced with health risks linked to the consumption of water from the dam exposed to all kinds of pollution;	▪ We ask that the project take into account the socio-economic realities and the demographic evolution of the village. Because the water problem is a factor in the backwardness of the village of Avetonou ; ▪ Take into account women's concerns in all phases of the project, because the lack of water aggravates the suffering of women in their homes;
Women's group		
▪ The perception of the project;	▪ Risk of conflicts around the BF's that will be built;	▪ Take women's concerns into account in the implementation phase.

Points discussed	Concerns and fears	Suggestions and recommendations
▪ The main environmental and social issues of the project; ▪ The major environmental and social constraints related to the project; ▪ The positive impacts of the project; ▪ The potential environmental and social risks and negative impacts of the project	▪ Ensure that the workers who will work on the project respect human rights, especially women's rights; ▪ From an environmental point of view, the project risks causing soil pollution from waste, risks of traffic accidents, risks of spreading sexually transmitted infections in the village, risks of harming the safety and health of the women of Avétonou ; ▪ Several projects of the same nature have been carried out in this village, but have never been carried out until now; ▪ We hope this project provides an opportunity for women to work and earn money.	▪ All arrangements are being made by the decision-makers so that this project does not stop halfway, but is actually carried out for the well-being of the people of the village of Avétonou ; ▪ Service providers will be made aware of the importance of respecting the rights of the people of Avétonou . ▪ Staff and workers will make commitments to this effect.

Source : Consultant, March 2025

F. Environmental and Social Management Plan (ESMP)

The enhancement of positive impacts aims to improve their relative importance. Thus, in this case, SP EAU will have to take certain measures in all phases of the project to amplify certain positive impacts identified and described. The measures to amplify the main positive impacts are as follows:

- The use of local materials and the supply of food to the population
- Strengthening job creation
- Improvement of working and employment conditions;
- Protection of the workforce (prohibition of child labor or forced labor)
- Provide social support for the project to the populations of the project area

As regards measures on the biophysical environment for negative impacts, the main ones are presented below:

Impact mitigation measures for the loss or felling of 47 forest plants belonging to 6 species in the work area

- Prohibit the installation of construction site life bases on other wooded sites;
- Carry out compensatory reforestation of 1 ha of forest species
- Inform the ANGE and the Prefectural Directorate of the Environment about the start of work;
- Obtain a felling permit from the ministry before any felling;
- path areas in order to restrict deforestation.
- Limit yourself to using only the areas strictly necessary for the work following the progress of the installation of the water supply pipe in order to preserve vegetation as much as possible;
- Favor manual searches over mechanical searches;
- Do not install construction site life bases on wooded sites.

Impact mitigation measures for the loss of murid fauna (*Leptopelis viridis*, *Sclerophrys regularis* ...) and reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata*)

- Raise awareness among company workers about wildlife protection;
- Limit the destruction of wildlife habitats as much as possible;
- Do not poach ;
- Do not kill and/or capture any wild animal on the site;
- Do not transport wild meat in construction trucks by construction site personnel;
- Immediately report any accidental capture or killing of animals.
- Limit the destruction of wildlife habitats as much as possible;
- Raise awareness among company workers about wildlife protection;
- Immediately report any accidental capture or killing of wild animals by companies or their personnel to the nearest forest resources administration, if necessary, this act will be considered a deliberate act of poaching and will be punished as such.

Measures to mitigate the impacts of soil clutter caused by solid tree waste (stumps, roots, dead leaves and others)

- Raising awareness among the company's workers about environmental protection;
- Equip construction sites with selective bins for the collection of cleaning and construction waste;
- Systematically collect and transport cleaning and construction waste to the specific bins provided for this purpose;
- Dispose of rubble and other debris to appropriate (authorized) disposal points;
- Raise awareness among workers about compliance with health and safety instructions on the construction site;
- Entrust the management of construction site waste to a specialized and recognized company;
- eco-citizen behaviors to facilitate the management of generated waste.

Impact mitigation measures for soil pollution by liquid waste

- Avoid contact of hydrocarbons and used oils with the surface layers of the soil;
- Cover the ground with a tarpaulin when maintaining trucks and construction equipment;
- Have daily liquid waste collection bins;
- Recommend to each worker, manager, driver, the use of temporary toilets;
- Periodically maintain the sanitation system in place to avoid overflows and unsanitary conditions;
- Construct a watertight pit for liquid waste (wastewater, concrete mixer wash water, etc.);
- Transform liquid waste that can be reused (used motor oils, etc.).

Impact mitigation measures for respiratory nuisances among employees of the construction company

- Comply with WHO standards for particle and gas emissions;
- Provide the company's workers with personal protective equipment (PPE) adapted to the different positions on the site (dust masks, gloves, helmets and safety shoes);
- Ensure that workers actually wear the indicated PPE, in particular face masks ;
- Periodically water the platforms, subject to dusty work if necessary;
- Regulate the speed of trucks and construction vehicles crossing the town of Avétonou and others

Impact mitigation measures for soil structure degradation

- Limit yourself to using only the areas strictly necessary for excavation work, which must not exceed 1 m in width;
- During the work, respect the depths and widths of the excavations as well as the excavations determined by the plans;
- Carry out excavations in sections of limited length in order to avoid scouring and collapse of excavation walls, as the area is very rainy;
- Lay the pipes and backfill the excavations as you go;
- Properly compact the earth during backfilling in the excavated areas to ensure better stability.

Impact mitigation measures for respiratory nuisances among employees of the construction company

- Comply with WHO standards for particle and gas emissions;
- Provide the company's workers with personal protective equipment (PPE) adapted to the different positions on the site (dust masks, gloves, helmets and safety shoes);
- Ensure that the indicated PPE is actually worn, particularly by workers;
- Periodically water the platforms, subject to dusty work if necessary;
- Regulate the speed of trucks and construction vehicles crossing the town of Avétonou and others

Impact mitigation measures for hydrodynamic regime disturbance

- Do not dump earth or rock debris into the river course;
- Use cofferdams when working in the Zio stream ;
- Temporarily divert the course of the river at the works in order to maintain the permanent flow of water;
- Lay the pipes and protect them with a layer of concrete and rock blocks to prevent them from flooding,
- Restore the river's course after the concrete has matured and pipe protection measures have been implemented

Mitigation measures for impacts related to the increase in noise levels in the sound environment of the project site

- Comply with WHO guidelines on noise emissions (see Normative Framework);

- Prohibit drivers of vehicles and construction machinery from leaving their engines running unnecessarily;
- Regulate the movement of vehicles in neighborhoods and across built-up areas;
- Do not honk your horn excessively;
- Carry out the work during regular business hours authorized by regulations;
- Request the services of machines and trucks whose technical inspections are up to date or machines in good condition.

Measures to mitigate the impacts of disruptions to the economic activities of local populations

- Inform the municipal authorities of Agou as well as the ANGE and the populations of the start of the work;
- Favor manual searches over mechanical searches;
- Limit the work to the areas selected for the excavations, which will be a maximum of one (1) meter;
- Excavate and then immediately lay the pipes and close the trenches as soon as possible;
- Carry out repairs to the property affected by the work using the same construction materials;
- Compensate PAPs who have experienced economic disruptions to their activities;
- Properly compact the trench backfill to ensure better stability;
- Install signs indicating areas that could disrupt traffic.
- Respect the deadlines for the work and complete it within the time limits prescribed by the works contracts

Measures to mitigate the impacts of surface water development

- Raise awareness among the population about not wasting water at the drinking fountains;
- Raise awareness among the population about good water management during domestic uses in households.

Measures against the risk of work accidents

- Inform and raise awareness among employees about workplace safety;
- Provide employees with suitable PPE and ensure that it is actually worn;
- Provide construction sites with first aid kits;
- Train employees in first aid;
- Declare employees to the National Social Security Fund and subscribe to various insurance policies.

Measures against fire risks linked to the use of flammable products

- Have working fire extinguishers and train staff in their use on construction sites;

- Insist on the prohibition of alcohol consumption, drugs and smoking on the construction site (provide sanctions if possible).
- Train workers in fire management (from the fire triangle to the use of different types of extinguishers).

Measures to prevent risks to the health and safety of employees

- Provide the site with a first aid kit and train employees in first aid procedures;
- Ensure compliance with the safety instructions put in place on the site;
- Provide employees with suitable PPE and ensure that they are actually worn;
- Declare employees to the CNSS.

Risks to employee health and safety

- Raise awareness among employees about STIs-HIV/AIDS and Hepatitis, particularly the mode of transmission and prevention measures;
- Provide the site with a first aid kit;
- Train employees in first aid;
- Raise awareness among employees about respecting the safety instructions implemented on the construction site;
- Provide employees with suitable PPE and ensure that they are actually worn;
- Declare employees to the National Social Security Fund.

Risk of forced labor and child labor

- Have all staff sign the code of conduct;
- Develop and have subcontractors and company managers sign agreements incorporating the provisions of the labor code (in particular Articles 4, 150 and 151).

Risk of discovery of buried cultural heritage

- Suspend work in the discovery area;
- Mark out the entire area where the work is to be carried out and prohibit all access (put up signs);
- Contact the National Commission for Cultural Heritage (CNPC) if you find anything within the Ministry of Culture and Tourism.

Risk of Gender-Based Violence (GBV) and Violence Against Children (VAC), sexual abuse (SA)/sexual harassment (SH)

- Raise awareness among workers and all staff on gender issues and child protection;
- Establish a framework for listening to and reporting risks related to GBV and VCE;
- Have all enlisted personnel sign codes of conduct which commit them to avoiding all indecent behavior on the site (GBV; VCE; HS/AS, etc.);
- Publicize and implement the GBV action plan;
- Develop and implement a site complaints management mechanism;
- Organize consultation sessions led by women and for women;

- Raise awareness in the entire community on issues related to GBV, AS/HS and VCE.

Table 6. Environmental and Social Management Plan

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementa- tion period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implem- entatio- n	Monito- ring and control			
DEVELOPMENT PHASE								
Tree felling and felling product management Base camp installation Water supply to the site and materials Recruitment of skilled and unskilled labor.	Loss or felling of 47 forest plants belonging to 6 species in the area of the works	- Obtain permits for felling trees on the project site	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Authorizations obtained	- Site visit; - Site Visit Report	500,000
		- Preserve as many trees as possible that will not interfere with the work	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Number of trees preserved - Area assumed to be destroyed but preserved - Reforested species	- Site visit; - Site Visit Report	100,000
		- Prohibit the installation of construction site life bases on other wooded sites	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Absence of construction site life bases on other wooded sites	- Site visit; - Site visit report;	150,000
		- Inform the ANGE and the Prefectural Directorate of the Environment about the start of work	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Newsletters from ANGE and the Prefectural Directorate	- Discharges of the newsletters from ANGE and the Prefectural Directorate	200,000
		- path areas in order to restrict deforestation.	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Number of paths; - Width of the paths	- Site visit; - Site visit report;	150,000
		- Favor manual searches over mechanical searches	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Distance from the linear of manual searches;	- Site visit; - Site visit report;	Included in the services of the company

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implementation	Monitoring and control			
						- Distance from the linear of manual searches; - Materials used for the; - Number of workers who manually carried out the excavations; - Depth and width of excavations		works
		- Carry out compensatory reforestation of 1 ha relating to the species destroyed with the assistance of the MERF technical departments for the choice of species adapted to the area	Development phase	SP-EAU	ANGEL	- Reforested area; - Reforested species - Population density	- Site Visit - Report - Monitoring report	1,500,000
Tree felling and management of felling products Base camp installation Water supply to the site and materials	Loss of murid fauna (<i>Leptopelis viridis</i>, <i>Sclerophrys regularis</i> ...) and reptiles (<i>Trachylepis quinquetaeniata</i>)	- Raise awareness among company workers about wildlife protection;	Development phase	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of workers made aware	- Site Visit - Report - Monitoring report - Awareness report	500,000
		- Limit the destruction of wildlife habitats as much as possible	Development phase	SP-EAU	ANGEL	- Area cleaned vs. area needed	- Site Visit - Report - Monitoring report	???????

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementa- tion period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implemen- tation	Monito- ring and control			
Recruitment of skilled and unskilled labor.		- Prevent poaching of wildlife species.	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Number of poaching cases; - Number of patrols	- Monitoring report - Awareness report	500,000
		- Do not kill and/or capture any wild animal on the site	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Number of cases of animals not captured on site	- Monitoring report - Awareness report	500,000
		- Avoid the transport of wild meat by construction site personnel.	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Number of violations due to the transport of wild meat	- Monitoring report - Awareness report	500,000
		- Immediately report any accidental capture or killing of wild animals by businesses	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Number of cases reported and treated	- Monitoring report - Awareness report	500,000
Clearance or release of the project site (construction site of pumping and treatment stations) Installation of the site, Mobilization and transport of equipment	Soil clutter with solid tree waste (stumps, roots, dead leaves and others)	- Provide specific and properly arranged bins for pre-collection on construction sites	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Effective presence of garbage cans; - Number of bins placed	- Site visit report - Monitoring report	500,000
		- Raising awareness among workers about the use of garbage cans	Developmen- t phase	SP- EAU	ANGEL	- Proportion of workers made aware	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	500,000
CONSTRUCTION PHASE								
Excavation work for pipeline trenches (supply and distribution)	Change in soil structure	- Limit stripping and excavation to the areas strictly necessary for station	Construction phase	SP- EAU	ANGEL	- Stripped surface; -	- Site Visit Report - Monitoring report	Services of the contracting company

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implementation	Monitoring and control			
Laying pipes in trenches Civil engineering works (masonry and others) Electrification work with installation of a solar field		construction and pipeline laying work						
		- Backfill and then grass the cleared and stripped areas that will no longer be used for the work	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- State of the sites	- Site Visit Report - Monitoring report	Services of the contracting company
		- During the work, respect the depths and widths of the excavations as well as the excavations determined by the plans	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Depths of excavations; - Excavation widths	- Site Visit Report - Monitoring report	Services of the contracting company
		- Carry out excavations in sections of limited length to avoid scouring and collapse of excavation walls, as the area is very rainy.	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of excavation sessions; - Distance from excavation sessions	- Site Visit Report - Monitoring report	Services of the contracting company
		- Properly compact the earth during backfilling in the excavated areas to ensure better stability.	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- soil condition and level of soil compaction	- Site Visit Report - Monitoring report	Services of the contracting company
		- Lay the pipes and backfill the excavations as you go	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Minimum exposure time	- Site Visit Report - Monitoring report	Services of the contracting company
Brought materials and equipment to the	Traffic disruption on and around the sites	- Post signs indicating the exit and entry of vehicles and trucks at the construction site	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Number and types of signage on sites	- Site Visit Report - Monitoring report	200,000

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implementation	Monitoring and control			
work site in Avétonou							- Photos of the construction site	
		- Educate drivers on the measures to take to avoid traffic disruption and road congestion	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of drivers made aware	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	50,000
		- Recruit traffic control officers on construction sites	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Presence of traffic control officers on construction sites; - Number of people recruited	- Site Visit Report - Monitoring report	Services of the contracting company
Brought materials and equipment to the work site in Avétonou ; Operation of the machines on the site Excavation and excavation work for the installation of the supply pipeline	Noise pollution (increase in noise level in the sound environment of the project site)	- Provide PPE (earplugs or noise-cancelling headphones) to any user who has to work near a noise source (exceeding the permitted limits) and ensure that they are actually worn)	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of employees actually wearing appropriate PPE	- Site Visit Report - Monitoring report	300,000
		- Raise employee awareness about the mandatory wearing of PPE	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of employees made aware	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	50,000

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implementation	Monitoring and control			
		- Ensure the proper functioning of machines, equipment, vehicles, etc. through their regular upkeep and maintenance	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Technical inspection of vehicles	- Site Visit - Report - Monitoring report - Updated thumbnails	Included in the services of the company works
		- Raise awareness among machine operators about stopping the engines of machines and trucks that are not carrying out operations	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of drivers made aware	- Site Visit - Report - Monitoring report - Awareness report	200,000
		- Comply with WHO guidelines on noise emissions (see Normative Framework)	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Level of compliance with WHO guidelines - Number of directives respected	- Site Visit - Report - Monitoring report	500,000
		- Carry out the work during regular business hours authorized by regulations	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Work schedule	- Site Visit - Report - Monitoring report	500,000
Construction work on the drinking water system and operation of the company's base camp	Soil pollution by solid waste	- Carry out the restoration of borrow sites in the event of borrow site openings - Equip construction sites with selective bins for the collection of cleaning and construction waste	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of bins installed on the site; - Site status; - Percentage of workers made aware;	- Site visit - report - Environmental monitoring report	250,000

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implementation	Monitoring and control			
		- Dispose of rubble and other debris at appropriate disposal points						
Removal of equipment and site cleaning; Vehicle movements on the construction site	Air pollution	- Raising awareness among truck drivers about pollution and the precautions to take to avoid it during their service provision	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of drivers made aware	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	500,000
		- Water the soil to reduce dust	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Frequency of watering the soil per day - Number of complaints related to air pollution cases	- Site Visit Report - Monitoring report	500,000
		- Prohibit workers and all site personnel from burning waste on the site - Provide workers with equipment such as (nose masks, helmets, glasses, gloves)	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- No trace of waste burning on the site; - Effective wearing of appropriate PPE	- Site Visit Report - Monitoring report	250,000
Carrying out excavations for the installation of electrical supports	Pollution of surface and ground water	- Avoid contact of hydrocarbons with the ground	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Absence of hydrocarbons (used oil, engine oil) in surface water - Number of awareness sessions	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	200,000

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementa- tion period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implemen- tation	Monito- ring and control			
		- Raising awareness among workers about the risks associated with surface water pollution by hydrocarbons	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of workers made aware	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	200,000
		- Raise awareness among workers about the measures to be taken to prevent the reduction of surface water.	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of workers made aware	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	200,000
Transportation of construction materials and equipment	Disruption of traffic and population mobility	- Place signs 300 m and then 100 m from the site indicating the exit and entry of vehicles and trucks to the site	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Presence of traffic signs - Number and types of traffic signs installed	- Site Visit Report - Monitoring report	100,000
		- Educate drivers on the measures to take to avoid traffic disruption	Construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of drivers made aware	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	200,000
OPERATING PHASE								
Use of water treatment reagents (storage, dosage and use)	Soil pollution from water treatment reagent packaging and sewage sludge	- Provide specific, chemical-resistant bins for collecting packaging and waste	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of bins installed - Frequency of waste collection - Number of complaints related to waste management	- Site Visit Report - Monitoring report	200,000

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implementation	Monitoring and control			
		- Training and awareness of operators on the safe management of waste related to reagents and sewage sludge	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of awareness-raising press releases issued to the media; - Percentage of operators made aware	- Site Visit Report - Monitoring report	500,000
		- Use quality products in accordance with environmental standards	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Environmental standards respected, - Types of treatment products used	- Site Visit Report - Monitoring report	500,000
Water intake in the Zio River	Depletion of water resources	- Raising awareness among the population about the rational management of water resources	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of population awareness	- Visit report - Monitoring report - Awareness report	500,000
		- Maintain standpipes to prevent water leaks	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of drinking fountains in good condition; - BF maintenance frequency	- Visit report - Monitoring and awareness report; - Maintenance sheets	500,000
Station operation and equipment operation	Emissions and respiratory nuisances among employees of the construction company linked to air pollution	- Use modern equipment that meets environmental standards to reduce emissions	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of equipment in good condition; - Frequency of equipment maintenance	- Minutes of technical and environmental visits - Maintenance sheets	250,000
		- Implement preventive maintenance	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Preventive Maintenance	- Minutes of technical and	200,000

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementa- tion period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implemen- tation	Monito- ring and control			
		procedures to limit malfunctions that could cause nuisances, particularly noise and air pollution.				Procedures Manual	environmental visits - Maintenance sheets	
Distribution and maintenance of the water network (standpipes, water intakes)	Leaks and waste of water resources, potential damage to distribution infrastructure	- Develop and implement a regular maintenance plan for networks and installations (terminals, sockets, taps)	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of operational distribution points (terminals and sockets);	- Monitoring report and user satisfaction surveys	500,000
		- Conduct periodic inspections and establish rapid repair protocols	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of leaks detected and corrected	- Site visit report - Monitoring report	500,000
		- Raising awareness among users about the proper use and rational management of water resources	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of the population made aware	- Site visit report - Monitoring report - Awareness report	250,000
END OF PROJECT PHASE (DISMANTLING CASE)								
Dismantling of water treatment facilities	Generation of debris and rubble, emission of dust and fine particles Risk of dispersion of residual products (lubricating reagents, etc.)	- Install containment barriers and protective nets	End of project phase	SP-EAU	ANGEL	- Presence of safety nets	- Site visit report - Monitoring report	500,000
		- Systematically water work areas to limit the spread of dust	End of project phase	SP-EAU	ANGEL	- Watering frequencies for work areas - Measurement of suspended particles (before and	- Site visit report - Monitoring report	500,000

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implementation	Monitoring and control			
		- Sort, collect and store waste generated on site	End of project phase	SP-EAU	ANGEL	after dismantling) - Frequency of waste sorting; - Volume of waste collected - Percentage of recycled or recovered materials	- Site visit - report - Monitoring report	250,000
Stripping and removal of underground infrastructure (buried pipes, foundations)	Disturbance and counting of soils, risk of contamination of water tables and soil by stripping residues, Damage to adjacent or sensitive networks	- Carry out precise mapping and marking of existing networks	End of project phase	SP-EAU	ANGEL	- Site Markup Map	- Site visit - report - Monitoring report	500,000
		- Use suitable equipment and mastered stripping techniques	End of project phase	SP-EAU	ANGEL	- Number and type of equipment	- Site visit - report - Monitoring report	500,000
		- Continuous monitoring of soil and water quality during and after the intervention	End of project phase	SP-EAU	ANGEL	- soil condition ; - Soil quality parameters; - Water quality parameters	- Site visit - report - Monitoring report	250,000
Draining and deactivating specialized equipment	Leaks of residual chemical substances (fluids, oils, technical products), Accidental contamination during the removal or transport of liquids	- Complete emptying and decontamination carried out by qualified personnel	End of life phase of the project	SP-EAU	ANGEL	- Certification of emptying and decontamination procedures	- Environmental Compliance Report	200,000
		- Neutralization of chemical residues before dismantling	End of life phase of the project	SP-EAU	ANGEL	- Number of incidents or leaks recorded	- Site visit - report - Monitoring report	200,000
		- Implementation of a secure transport protocol to an	End of life phase of the project	SP-EAU	ANGEL	- Safe Waste Transport	- Site visit - report	500,000

Activities that generate impact	Negative impacts	Mitigation and compensation measures	Implementation period	Responsible		Monitoring indicators	Means of verification	Estimated potential costs (FCFA)
				Implementation	Monitoring and control			
		approved processing center				Protocol Manual	- Monitoring report	
Transport and treatment of waste from dismantling	Pollution during the transport of solid and liquid waste, Accidental spillage during temporary storage, Nuisance	- Contracting of companies specializing in the management of hazardous waste; - Establishment of secure and monitored storage areas - Strict application of sorting and disposal procedures, in compliance with current regulations	End of life phase of the project	SP-EAU	ANGEL	- Rate of waste recycled or disposed of in accordance with standards - Number of incidents reported during transport/parking	- Inspection report during transport and processing - Compliance Audit Report	500,000
Noise and vibration pollution generated by the work	Disruption to the neighborhood and local life, Risk of disturbance to surrounding wildlife and personnel involved in the dismantling	- Planning dismantling schedules outside sensitive periods - Installation of noise barriers and vibration reduction devices - Communicating with the community to anticipate inconveniences	End of life phase of the project	SP-EAU	ANGEL	- Measurement of sound levels (before, during and after intervention) - Collection of complaints or feedback from local residents	- Reports on acoustic measurements carried out - Minutes of communications with the population	250,000
TOTAL								18 350 000

Source : Consultant, March 2025

Table 7. Risk Management Plan

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION PHASES								
Site installation Mobilization and bringing in of equipment Clearance of the right-of- way	Risk of traffic accidents	- Place signs (exit and entry of machinery)	Development and construction phases	SP-EAU	ANGEL	- Traffic signs actually put in place; - Number and type of panels	- Site Visit Report - Monitoring report	800,000
		- Raising awareness among drivers about respecting road signs and speed limits in built-up areas and in the town of Avétonou	Development and construction phases	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of drivers made aware - Number of recorded traffic accidents	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	500,000
Site installation Mobilization and bringing in of equipment Clearance of the right-of- way	Risk of work accident	- Inform and raise awareness among employees about workplace safety	Development and construction phases	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees informed and made aware - Number of recorded traffic accidents	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	50,000
		- Provide employees with suitable PPE and ensure that it is actually worn	Development and construction phases	SP-EAU	ANGEL	- Rate of employees actually wearing appropriate PPE	- Site Visit Report - Monitoring report	200,000
		- Provide the site with a first aid kit	Development and construction phases	SP-EAU	ANGEL	- Presence of a well-equipped first aid kit	- Site Visit Report - Monitoring report	50,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
		- Train employees in first aid	Development and construction phases	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of workers trained in first aid - Number of recorded traffic accidents	- Site Visit Report - Monitoring report - Training report	550,000
		- Declare employees to the CNSS and subscribe to the various insurance policies	Development and construction phases	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees declared to the CNSS	- Monitoring report - CNSS booklets	2,000,000
Operation of the machines	Fire risk linked to the use of flammable products on the construction site	- Avoid storing fuel on the construction site	Development and construction phase	SP-EAU	ANGEL	- Lack of fuel storage practice on site	- Site Visit Report - Monitoring report	200,000
Use of ignitable sources by personnel (lighters, torches, or other ignition devices that could cause a fire)		- Have working fire extinguishers and train staff in their use - Put up posters on the site	. All phases of the project	SP-EAU	ANGEL	- Number of available working fire extinguishers; - Number of posters posted on the site - Percentage of employees trained	- Site Visit Report - Monitoring report - Training report	200,000
		- Ban the consumption of alcohol, drugs and cigarettes on sites	All phases of the project	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees using these narcotics	- Site Visit Report - Monitoring report	100,000
Employee attendance	Risks of prostitution and STI infections - HIV/AIDS	- Inform and raise awareness among employees and local residents about the risks associated with STIs-HIV/AIDS	All phases of the project	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of employees informed and aware	- Awareness report; - Site Visit Report; - Monitoring report	100,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
Use of constructio n machinery	Risks of soil and water pollution	- Raise employee awareness of the effects of water pollution by engine oils and hydrocarbons	From the start of construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees made aware	- Site Visit Report - Monitoring report - Awareness report	1,500,000
		- Carry out oil change operations in sealed locations and entrust used oils to approved companies	From the start of the work	SP-EAU	ANGEL	- Drains actually carried out in watertight places - Soil condition	- Site Visit Report - Monitoring report	200,000
		- Avoid refueling on sites (construction sites)	During the works	SP-EAU	ANGEL	- Soil condition	- Site Visit Report - Monitoring report	150,000
		- Avoid spilling oil on land and in water and in the event of a spill, use approved dispersants for cleaning up.	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Number of refueling cases on site	- Site Visit Report - Monitoring report	250,000
		- Maintain in good condition the equipment used in the work	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Condition of the equipment - Technical visit	- Technical visit sticker; - Site Visit Report	100,000
Use of constructio n machinery	Risks to employee health and safety	- Raise employee awareness about STIs-HIV/AIDS and Hepatitis	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees made aware	- Site visit - Monitoring report - Awareness report	200,000
		- Provide the site with a first aid kit	All phases of the project	SP-EAU	ANGEL	- Presence of a well-equipped first aid kit	- Site Visit Report - Monitoring report -	200,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
		- Train employees in first aid	All phases of the project	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of workers trained in first aid	- Site Visit Report - Monitoring report - Training report	200,000
		- Raise employee awareness of compliance with safety instructions implemented on the construction site	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees made aware	- Site visit - Monitoring report - Awareness report	500,000
		- Provide employees with suitable PPE and ensure that they are actually worn	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees actually wearing PPE	- Site Visit Report - Monitoring report	1,000,000
		- Declare employees to the National Social Security Fund	All phases of the project	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees declared to the CNSS	- Monitoring report - CNSS booklets	500,000
Construction work on the pumping and treatment station (civil engineering, painting, sanitation, etc.)	Risks of harm to the health and safety of local residents	- Raise awareness among local residents about the risks of project activities - Mark out the construction site	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of residents made aware	- Site Visit Report - Monit oring report - Awar eness report	500,000
		- Raising awareness among local residents about traffic accidents	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of residents	- Site Visit Report	500,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
						made aware - Presence of markers around dangerous areas	- Monit oring report - Awar eness report	
Construction work on the pumping and treatment station (civil engineering, painting, sanitation, etc.)	Risk of collision with animals	- Raise awareness among drivers and workers about the preservation of animal species during travel;	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of drivers aware of the risks	- Awareness report - Monitoring report	100,000
		- Report to the forestry authorities any accidents affecting the lives of wild animals.	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of accidents reported to authorities	- Site visit - Monitoring report	150,000
		- Install temporary animal crossing signs on the corridors	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Number of panels installed on existing corridors	- Site visit - Monitoring report	500,000
Construction work on the pumping and treatment station (civil engineering, painting, sanitation, etc.)	Risk of increased hunting of protected or unprotected wild animals	- Raise awareness among workers and staff about the ban on hunting wild animals and put in place pictograms	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of people made aware/number of animals slaughtered	- Awareness report - Monitoring report	200,000
		- Take clear sanctions against all persons caught with evidence of hunting or eating wild animals;	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentages of people fined for hunting	- Penalty report - Monitoring report	100,000
	Risk of forced labor	- Have all staff sign the code of conduct	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of people who have signed a code of conduct	- Signed codes of conduct - Monitoring report	150,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
	and child labor	- Awareness of the availability of an MGP	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of people made aware/number of animals slaughtered	- Awareness report - Monitoring report	200,000
		- Develop and have subcontractors and company managers sign agreements incorporating the provisions of the labor code (in particular Articles 4, 150 and 151)	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of subcontractors and company managers who have signed an agreement incorporating compliance with the labor code	- No complaint - Monitoring report	200,000
Construction work on the pumping and treatment station (civil engineering, painting, sanitation, etc.)	Risk of discovery of buried cultural heritage	- Suspend work in the discovery area	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentages of work suspended in the discovery area due to the discovery of cultural heritage	- Site Visit Report - Monitoring report	250,000
		- Mark out the entire work site and prohibit all access (put up signs)	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentages of the marked discovery area - Presence of no-access signs	- Site Visit Report - Monitoring report	300,000
		- Contact the National Commission for Cultural Heritage (CNPC) in the event of a discovery within the Ministry of Culture and Tourism	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- CNPC involvement in the management of discovered cultural heritage	- Site Visit Report - Monitoring report	100,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
Digging trenches for laying water supply pipes in the locality	Risk to user safety (pedestrians , livestock vehicles)	- Provide dedicated parking lanes on site, particularly in areas where prolonged parking is expected	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of vehicles benefiting from developed lanes	- Site visit report - Monitoring report	1000 000
		- Improve nighttime visibility by installing raised ground markings with reflective studs, thus improving the perception of the site at night	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of areas reinforced with night-time signaling	- Site visit report - Monitoring report	PM
		- Protect adjacent areas by installing temporary fences with openings facing the direction of vehicle arrival in order to secure the areas surrounding the construction site.	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Access protection rate (percentage of protected places/Number of accidents)	- Site visit report - Monitoring report	5,000,000
		- Install adequate signage and speed bumps or warning devices on access roads used by vehicles and users	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Number of speed bumps or warning devices installed	- Site visit report - Monitoring report	300,000
		- Require breeders to secure their livestock (tie up or keep them away) in order to prevent any intrusion onto the site and reduce the risk of accidents linked to these movements	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Absence of unsecured livestock along access roads	- Site visit report - Monitoring report	200,000
Digging trenches for laying water supply pipes in the locality	Risk to the living environment (well-being, immediate)	- Laying slabs for pedestrian crossings on gutters near homes and premises	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of built-up areas with gutters fitted with slabs	- Site visit report - Monitoring report	800,000
		- Transform the base camp site into a rest area by retaining the water points, toilets, garbage cans, sanitation infrastructure, and	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Condition of the base camp site at the end of the work	- Site visit report - Monitoring report	300,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
	environment)	adding amenities (wooden benches and tables, etc.).						
		- Implement a reforestation program in the towns crossed	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of reforested agglomeration	- Site visit report - Monitoring report	1500,000
Presence of workers in environments and cohabitation of individuals of different sexes	Risk of Gender-Based Violence (GBV) and Violence Against Children (VAC), sexual abuse (SEA)/sexual harassment (SH)	- Raise awareness among workers and all staff on gender issues and child protection	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of people made aware	- Awareness report	50,000
		- Establish a framework for listening to and reporting risks related to GBV and VCE;	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of GBV and CE reported and processed within the framework	- Visit Report ; - Site Visit Report	300,000
		- Have all enlisted personnel sign codes of conduct that commit them to avoiding all indecent behavior on the site (GBV; VCE; HS/AS, etc.)	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of staff signing the code of conduct	- Signed Code of Conduct - Monitoring report	100,000
		- Publicize and implement the GBV Action Plan	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of stakeholders aware of the GBV action plan	- VBG action plan known - Monitoring report	200,000
		- Develop and implement a site complaints management mechanism	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Existence of a complaints management mechanism	- Complaints Management Mechanism / Follow-up Report	2,000,000
		- Organize consultation sessions led by women and for women	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentages of women consulted	- Site Visit Report; - Site Visit Report	300,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
		- Raise awareness in the entire community on issues related to GBV, EAS/HS and VCE	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of the population made aware	- Site Report; Visit - Site Report; Visit	300,000
Presence of workers in environments and cohabitation of individuals of different sexes	Risks of open defecation	- Provide gender-separated toilets on the company's base camp	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Number of toilets built and percentage of toilets separated by sex	- Site Report; Visit - Site Report; Visit	200,000
		- Raise awareness among staff and workers about the risks associated with open defecation	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of the population made aware	- Site Report; Visit - Site Report; Visit	200,000
Presence of workers in environments and cohabitation of individuals of different sexes	Risks of conflicts linked to the non-use of local labor	- Recruit local labor for unskilled workers;	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of unskilled workers recruited locally	- Site Report; Visit - Site Report; Visit	1,000,000
		- Prioritize the recruitment of local qualified labor (men and women) in the event of equal skills;	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of skilled labor recruited locally - No complaints	- Site Report; Visit - Site Report; Visit	
		- Involve local authorities in recruiting local labor.	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of authority consulted and involved in local recruitment	- Site Report; Visit - Site Report; Visit	
Construction work on the pumping and treatment station (civil	Risk of poisoning from chemicals (paints,	- Raise employee awareness of chemical risks (inhalation, skin/eye contact, ingestion)	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees made aware - Number of awareness sessions	- Awareness report	50,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
engineering, painting, sanitation, etc.), (use of excavation oils, cuttings and backfills generating dust	solvents, used oils and greases)	- Monitor employee health	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees receiving health monitoring	- Visit Report ; - Site Visit Report	500,000
		- Provide employees with appropriate PPE and ensure that they are actually worn	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees provided with PPE	- Visit Report ; - Site Visit Report	300,000
Operation of vehicles and generator set	Risk of fire linked to the use of flammable products	- Have working fire extinguishers and train staff in their use	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of working fire extinguishers available; - Percentage of people trained in their handling	- Site Visit Report - Site Visit Report	150,000
		- Raise awareness of fire risks, require beacons during unloading and reinforce the wearing of appropriate PPE	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of employees actually wearing appropriate PPE	- Site Visit Report - Site Visit Report	200,000
		- Raise awareness among employees about wearing PPE and their rights	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Rate of workers made aware	- Awareness report, - Visit report	50,000
Operation of machinery, handling of	Health and Safety Risks (handling of	- Ask suppliers for recent safety data sheets, and prioritize products according to their toxicity;	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Existence of updated safety data sheets	- Visit Report ; - Site Visit Report	200,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
prefabricated products	toxic products)	- Limit handling and exposure to products (only by trained personnel and for intended operations)	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Handling restricted to trained personnel and operations as planned in the process	- Visit Report ; - Site Visit Report	100,000
Functioning, Machinery and equipment maintenance work	Risk of poisoning from soda, acid and other chemicals	- Educate employees about chemical risks related to inhalation, skin and eye contact and ingestion and the measures put in place - Raise employee awareness of preventive measures (including contracting with occupational health)	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Number of awareness sessions; - Percentage of employees actually made aware	- Visit Report ; - Site Visit Report - Contract with occupational health services	200,000
		- Monitor employee health	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Proportion of employees monitored	- Visit Report ; - Site Visit Report	300,000
		- Register employees with the CNSS	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of employees registered with the CNSS	- Site Visit Report - report ; CNSS registration booklet	200,000
Operation of the structures (pumping and treatment station, standpipes)	Risks of soil and groundwater r pollution from oil leaks	- Raising awareness among users about periodic maintenance of motor vehicles	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of users made aware of periodic maintenance	- Visit Report ; - Monitoring report	200,000
		- Install awareness panels on the risks of pollution linked to the handling of hydrocarbons and greases by users in temporary stopping areas.	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of awareness panels on hydrocarbons and greases	- Visit Report ; - Monitoring report	200,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
		- Plan and monitor maintenance operations of pumping and treatment stations.	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Frequency of maintenance of the road and its dependencies	- Visit Report ; - Monitoring report	200,000
		- Ensure waste collection and clean the area around the pumping and treatment station	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Frequency of waste collection	- Visit Report ; - Monitoring report	200,000
		- Replace defective, stolen or damaged equipment;	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Frequency of equipment replacement	- Visit Report ; - Monitoring report	500,000
		- Raise awareness against vandalism (theft of public equipment such as road signs) and banditry;	During construction work	SP-EAU	ANGEL	- Percentage of residents and users made aware	- Visit Report ; - Monitoring report	50000
- OPERATING PHASE								
Operation of the structures (pumping and treatment station, standpipes)	Risk of accidental pollution	- Establish a protocol for combating accidental pollution with specialist institutions (oil companies and the Fire Brigade)	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Existence of a protocol - Number of cases of accidental pollution	- Site Visit Report - Monitoring report	500,000
	Risk of traffic accidents	- Carry out a road safety IEC for the populations living near the ring road - Maintain vertical signs; - Reinforce vertical road signs in open countryside, particularly around bends	Operational phase	SP-EAU	ANGEL	- Number of press releases issued to the media, - Number of awareness meetings, - Number of accidents	- -Activity reports from the various departments - - Minutes of the awareness meeting - - Site visit - - Environment	800,000

Activities/ Elements that cause risk	Risks	Risk management measures	Implementati on period	Responsibility		Monitoring indicators	Means of verification	Estimate d potential costs (FCFA)
				Implem entation	Monitoring and control			
							al monitoring report	
TOTAL		-				-	-	31 450 000

Source : Consultant, March 2025

G. Complaints Management Mechanism of this Project

To be effective, it must be based on a set of fundamental principles designed to ensure the fairness of the process and its results. Thus, the fundamental principles to ensure the effectiveness of the mechanism at the operational level are based on the following criteria : local context, security, confidentiality, impartiality, objectivity, neutrality, predictability. The objective of this Mechanism is to establish an effective procedure for managing complaints and other concerns of project stakeholders in order to guarantee the transparency and accountability of the project in its implementation. Specifically , this mechanism will (i) ensure that concerns and complaints from stakeholders are recorded and addressed; (ii) anticipate the occurrence of conflicts by promptly addressing grievances or complaints within a reasonable timeframe; (iii) proactively facilitate access to geographically , culturally or economically isolated or disadvantaged groups and (iv) provide guidance to stakeholders in the event that the conflict does not concern the water supply project implementation process or does not fall within the jurisdiction of the complaints management bodies established within the framework of the project. Complaint management will take place according to the following steps :

- Establishment of management bodies at various levels and communication
- Reception and recording of complaints;
- Acknowledgment of receipt ;
- Assessment of admissibility/assignment
- Analysis, classification and processing ;
- Proposed response ; ;
- Communication to all stakeholders of the outcome of the negotiations;
- Implementation of the response or resolution or disagreement (Court) ;
- Closure of the complaint and archiving (physical and electronic).
- Monitoring of the implementation of the MGP and indicators.

The estimated budget for the implementation of the MGP is estimated at **FIVE MILLION MILLION (5,000,000) CFA francs.**

H. Company Complaints Management Mechanism (CMM)

The objective of the company's CMM is to provide staff and communities affected or potentially affected by project activities with quick and effective access to submit their complaints and ensure that these concerns are promptly addressed, analyzed, and dealt with appropriately. Specifically, the CCM aims to:

- Establish a tool for collecting and processing complaints, including requests for information;
- Prevent and address issues before they escalate;
- Manage misunderstandings that may lead to rumors that are detrimental to the project's image;
- Establish and maintain a framework for dialogue and mediation with communities and other stakeholders;

This mechanism is based on the global complaint management mechanism and must be adapted by each service provider. The implementation of the company's GPM will be monitored on the basis of indicators, the main ones being:

- Number of complaints received from employees;
- Number of complaints processed and closed;
- Number of complaints avoided thanks to information and awareness-raising activities;
- Complainant satisfaction rate at the end of the process.

The estimated budget for implementing the MGP is presented in the table below. It is estimated at **THREE MILLION FIVE HUNDRED THOUSAND (3,500,000) CFA francs**.

Environmental monitoring will be carried out on a regular but not necessarily systematic basis during all phases of the project (from the preparatory phase to the end of project phase, including the construction and operation of the infrastructure) and will consist of:

- Check the implementation of environmental measures from both a qualitative and quantitative point of view;
- Identify incidents and their regularization;
- Assess the adequacy of the means implemented in relation to the issue of identified environmental and social impacts and risks;
- Ensure that the PGES ;
- Check and analyze the evolution of certain environmental parameters of the environmental components during the operational phase of the project and at the end of the project phase.

The developer must provide the ANGE with the final environmental monitoring and surveillance program before the start of the various project activities. A monitoring and surveillance report will be sent to the ANGE during the various phases of the project. The ANGE monitors and controls the implementation of the Environmental and Social Management Plan and compliance with the specifications contained in the ministerial decree issuing the environmental compliance certificate. It ensures that the developer respects the commitments made in the ESMP and proposes sanctions against the latter in the event of failure to meet its commitments and obligations. The indicators below will make it possible to verify whether the environmental and social management process as defined in this ESIA report has been respected. These include, among others :

- Number of actors trained/made aware of the environment, hygiene/safety;
- Number of jobs created locally;
- Number of trees preserved and area of land reforested;
- Number of conflicts and accidents caused by the works and settled;
- Number of complaints received from communities,
- Number of complaints handled with satisfaction of complainants.

The cost of implementing all measures under the PGES is estimated at sixty-nine million seven hundred fifty thousand (69 750 000) FCFA francs and is presented in the table below.

Table 8. Cost of implementing all measures

	Activity	Cost (FCFA)	Sources of Funding
1	Environmental, Social, and Risk Management Measures		
1.1	Environmental and Social Measures	18 350 000	BAD
1.2	Environmental Risk Management Measures	31 450 000	
	Subtotal 1		49 800 000
2	Institutional, technical and monitoring measures for structures		
2.1	Various support for environmental and social respondents involved in the implementation of the ESMP	1,500,000	BAD
	Subtotal 2		1,500,000
3	Capacity building		
3.1	Training of UGP staff and PGES stakeholders on Hygiene, Safety and Health and equipment purchases	4,450,000	BAD
3.2	Implementation of personal protective equipment (safety clothing, boots, helmets, gloves)	Included in 1.1	
	Subtotal 3		4 450 000
4	Implementation and operation of the Complaints Management Mechanism (MGP)		
4.1	Training of members of the bodies of the MGP Project Implementation	1,500,000	5,000,000
4.2	Purchase of supplies and equipment (register, purchase of toll-free number, pens, etc.)	500,000	
4.3	Operation of the Complaints Management Mechanism	3,000,000	
	Subtotal 4		5,000,000
5	Monitoring and follow-up of the implementation of PGES measures		
5.1	Monitoring of the implementation of PGES by the UGP	2,000,000	BAD
5.2	Monitoring control by ANGE	2,000,000	
5.3	Annual environmental and social performance audits	5,000,000	
	Subtotal 5		9,000,000
	TOTAL		69 750 000

Source : Consultant, March 2025

INTRODUCTION

Le Togo à l'instar des autres pays de la Communauté Internationale avait signé la déclaration du Millénaire pour le développement en septembre 2000 dont l'un des objectifs était de « *réduire de moitié, d'ici à 2015, la proportion de personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable et aux services adéquats d'assainissement* ». A l'adoption des Objectifs de Développement Durable (ODD), le pays a poursuivi ses objectifs en faisant de l'ODD 6, celui de garantir « ***l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et d'assurer une gestion durable des ressources en eau*** », une priorité. Ainsi, pour réaliser cet objectif, le Gouvernement togolais, avec l'appui de ses Partenaires Techniques et Financiers (PTF), a élaboré plusieurs instruments politiques dont le Plan d'actions national pour le secteur de l'eau et de l'assainissement (PANSEA) sur la période 2011-2015. Ledit plan a permis la mise en œuvre d'un Programme national d'investissement qui a orienté les actions du Gouvernement et de ses partenaires au Développement dans le secteur « ***Eau et Assainissement*** » sur la période 2011-2015. Cet objectif a été poursuivi à travers l'adoption d'autres instruments politiques plus récents comme le Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA) pour la période 2021-2025.

En effet, la question de l'accès à l'eau potable est un enjeu important pour des milliers de personnes 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 régions du monde (Hinrichsen et *al.*, 2002 ; ONU-Habitat, 2001). Ainsi, au plan mondial, plus de 30% de la population soit environ 2,7 milliards n'ont pas toujours accès à des services d'alimentation domestique en eau potable (OMS/UNICEF, 2022). De nombreux ménages urbains et ruraux dépendent de l'approvisionnement en eau à travers des eaux de surface ou des puits.

Le Projet d'installation de système d'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans la localité d'Avétonou, Préfecture d'Agou, Commune d'Agou 1 est en lien avec le Plan National des Développement 2018-2022 et la Feuille de route gouvernementale 2020-2025 qui se propose en son axe stratégique 3, entre autres de consolider le développement social et de renforcer les mécanismes d'inclusion et de contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement durable (ODD). Dans la réalisation de cet objectif ambitieux, il est important de noter que la Constitution togolaise de la V^{ème} République du 06 mai 2024 garantit aux citoyens, le droit à un environnement sain à l'article 17 de son « Annexe : De la déclaration solennelle des droits et devoirs fondamentaux des Personnes et des citoyens ». Cet article dispose que : « ***L'Etat reconnaît à chacun le droit à la protection de la santé et le droit de jouir d'un environnement sain. Il œuvre à le promouvoir. Les pouvoirs publics veillent à l'utilisation rationnelle de toutes les ressources naturelles afin de protéger et d'améliorer la qualité de vie et de défendre l'environnement.*** ». À cet effet, dans la "Section 2 des attributions du Parlement", du Titre premier de la norme fondamentale, le soin est laissé au pouvoir législatif de fixer les règles relatives à « ***la protection et la promotion de l'environnement et la conservation des ressources naturelles*** ». Ces dispositions de la loi fondamentale ont déjà été d'ailleurs prises par le législateur avec l'adoption de la Loi-cadre sur l'environnement N° 2008-005 du 30 mai 2008 et autres instruments juridiques¹ qui régissent la protection de l'environnement dans le cadre de la mise en œuvre des activités de

¹ On peut citer entre autres le décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social et l'arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social

tout projet de développement à l'instar des projets d'Adduction en Eau Potable (AEP) des 31 localités au Togo. L'étude devra aussi prendre en compte les exigences du nouveau système de sauvegarde de la Banque Africaine de Développement (BAD), partenaire du projet.

Le présent rapport est donc celui de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) des travaux d'AEP dans la localité d'Avétonou, située dans la préfecture d'Agou, région des Plateaux. Il est structuré autour de neuf (9) chapitres suivants :

1. Mise en contexte du projet ;
2. Cadre politique, juridique, institutionnel et normatif du projet ;
3. Méthodologie et outils (grilles) utilisés pour identifier et évaluer les impacts ;
4. Description de l'état initial du site du projet ;
5. Description des alternatives possibles au projet ;
6. Evaluation des impacts et changements probables ;
7. Description et évaluations des risques du projet ;
8. Analyse des capacités des entités publiques chargées de l'application et du suivi de l'évaluation environnementale et sociale ;
9. Mécanismes de gestion des plaintes (MGP)
10. Consultations publiques
11. Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et Plan de gestion des risques (PGR)

CHAPITRE I. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

1.1. 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 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 reformes, 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 Potable 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 produits 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. En 2022, à la suite d'une requête introduite par l'Etat togolais auprès de la BAD pour le financement de ce projet, une mission d'identification a été conduite au Togo et l'une des recommandations a été l'actualisation desdits rapports suivant le système de Sauvegarde de la BAD. C'est dans ce contexte que le présent projet d'actualisation des EIES des 31 localités au Togo a été entrepris afin de disposer des autorisations environnementales pour l'instruction du projet et aller vers l'exécution pour le bien-être social des communautés à la base.

1.2. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DU PROJET

L'objectif principal de ce projet pour la localité d'AVETONOU est d'installer un réseau d'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans ladite localité afin de fournir de l'eau potable à toute sa population.

De façon spécifique il s'agira de :

- Faire une prise d'eau dans la rivière Zio ;
- Mettre en place une station de pompage et une station de traitement de l'eau ;
- Installer vingt (21) bornes fontaines dans la localité d'Avétonou ;
- Fournir de l'eau potable à environ 8000 personnes dont plus de 50% de femmes.

Les résultats spécifiques attendus de ce projet sont entre autres :

- Une prise d'eau dans la rivière Zio est faite dans les conditions n'occasionnant pas la pollution de la ressource « eau » ;
- Une station de pompage et une station de traitement de l'eau sont construites et sont opérationnelles ;
- Vingt-et-un (21) bornes fontaines sont installées dans la localité d'Avétonou ;
- Environ 8 000 personnes dont 50% de femmes ont accès à l'eau potable dans la localité d'Avétonou.

1.3. COMPOSANTES DU PROJET

L'ensemble des interventions dans le cadre du projet d'AEP pour le site d'Avétonou est organisé autour de cinq (5) composantes rappelées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13. Composantes du Projet d'AEP du site d'Avétonou

Composantes	Description
Composante 1 : Prise de l'eau et pompage	La prise d'eau devra se faire suite au captage de la rivière. L'ouvrage est réalisé après une étude technique dans la zone idéale en amont des pollutions agricoles. 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). La station de pompage sera aménagée sur une superficie de 1200 m ² (60x20) et abritera : Bâtiment de pompage, Local technique, L'emprise réservée aux panneaux solaires et des toilettes raccordées à une fosse septique.
Composante 2 : Traitement de l'eau	Un traitement complet de l'eau sera effectué 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. 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

Composantes	Description
	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. A ce titre, il sera utilisé des 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.

Source : Consultant, Mars 2025

1.4. DESCRIPTION DETAILLEE DES ACTIVITES DU PROJET

Pour l'ensemble du Projet d'Adduction d'Eau Potable (AEP) des 31 localités dont le village d'Avetonou, la consistance des travaux à réaliser se présente comme suit :

- Réalisation de 29 forages équipés de pompe immergée ;
- Réhabilitation de 14 anciens forages ;
- Construction de 10 prises en rivière ;
- Augmentation de la capacité de production de 687 m³/h ;
- Réalisation de 124 618 ml de réseaux d'adduction ;
- Construction de 31 châteaux d'eau avec une capacité totale de 2830 m³ ;
- Réalisation des postes de chloration et des unités de potabilisation ;
- Réalisation de 165 568 ml de réseaux de distribution ;
- Réalisation de 485 de BF ;
- Réalisation d'environ 2136 branchements domestiques subventionnés.

Pour ce qui concerne le site d'Avetonou, les travaux à réaliser pour chaque composante sont présentés dans la section ci-dessous.

1.4.1. Activités de la composante 1 relatives à la prise de l'eau et pompage

❖ Captage

Le captage sera composé d'un seuil en béton. Ce seuil de section 1mx1m sera noyé sur toute la largeur du lit de la rivière permettant de réguler la hauteur d'eau au niveau de la prise d'eau. Cet ouvrage a pour rôle de relever et d'assurer une lame d'eau pérenne. L'ouvrage sera ancré de 1m au sol sur une fondation rectangulaire de section 2mx0,50m avec un soubassement de 1m² (1mx1m). Confère annexe 4. Une conduite en PVC perforé DN100 mm sera placée en amont sur toute la largeur du seuil noyé, de manière à collecter une eau filtrée. Entre le seuil et la station de pompage, la conduite d'aspiration sera un tuyau PEHD DN 100 mm.

❖ Prise d'eau

La prise d'eau est un ouvrage qui permet de puiser l'eau d'une rivière, d'un lac ou d'un réservoir. La quantité d'eau prélevée dans un cours d'eau ne doit pas dépasser 20 % du débit d'étiage de récurrence 2 ans calculés sur 7 jours consécutifs (Q-2-7), afin de préserver la vie dans le cours

d'eau ainsi que les autres usages de l'eau susceptibles d'être affectés par le prélèvement d'une quantité d'eau. Dans cette optique, on devra en particulier tenir compte des autres prises d'eau susceptibles d'exister, tant en amont qu'en aval. La prise d'eau se fera en amont du seuil : une conduite crépinée en PVC (DN 100) sera fixée à mi-hauteur du seuil, grâce à des vis boulonnées. La crépine sera protégée par un filet métallique inoxydable de maille de longueur diagonale 0,5 mm et d'épaisseur 0,1 mm, pour former une sorte de fourreau grillagé : celui-ci ne sera pas en contact direct avec la crépine de manière à permettre une liberté de mouvement du fourreau grillagé. Il sera alors aisé de le colmater, soit grâce aux mouvements naturels du fourreau, soit par une secousse provoquée.

❖ **Construction du bassin de dissipation**

Le bassin de dissipation fait suite au seuil déversant. Son rôle est de briser l'énergie de l'eau déversée. Constitué de bloc de protection en gabion avec grillage métallique inoxydable (Bloc de 1m3 de gabions remplis par de cailloux de diamètre 5cm-15cm), il est prolongé dans un matelas de 5mx5m.

❖ **Systèmes de pompage**

La commande de la pompe immergée sera faite par l'intermédiaire d'un coffret de commande installé dans le local technique. Le coffret va comporter les dispositifs de gestion et de protection de l'installation à savoir :

- Les commutateurs (Marche-Arrêt manuel) ;
- Une platine de contrôle de niveau ;
- Des relais de protections classiques contre surcharge, surchauffe, surtension, défaut de terre, court-circuits, blocage pompe ;
- Une protection manque d'eau dans le forage par électrodes ;
- Contrôle de mise en marche, indication de pannes par voyants lumineux.

De façon concrète, la pompe fonctionnera seulement une partie de la journée en fonction du niveau d'eau dans le réservoir. La mise en marche et l'arrêt de la pompe seront conditionnés par un système de flotteur installé dans le réservoir.

❖ **Source d'énergie**

La production d'énergie pour le fonctionnement de la station de pompage va se faire par l'installation de panneaux solaires combinés à un système d'accumulateurs d'énergie. Ce système, certes onéreux, propose des débits plus importants, en particulier pour les localités en plein essor démographique où la demande est très importante. Le système de production comprend les éléments suivants : Panneaux, batteries, régulateurs, les onduleurs et la câblerie. Le système est conçu pour faire fonctionner la pompe et assurer l'alimentation en énergie du bâtiment d'exploitation. Les dimensionnements des éléments sur le site de pompage est présenté dans le tableau 2

Tableau 14. Dimensionnement des installations solaires du site de pompage d'Avétonou

Dimensionnement de la pompe centrifuge		Pompe Principale
Paramètres		unité
D, diamètre Nominale de la conduite (PEHD)	160	mm
d, diamètre de la conduite (PEHD)	0,14	m
S, section de la conduite	0,016	m²
Vcon, Volume de la consommation journalière	267	m³/jour
Vpro, Volume de la production journalière	270	m³
T, Heures de fonctionnement :	10	heures
Qp, débit du pompage	27,0	m³/h
Qf, débit du fluide dans la conduite	0,008	m³/s
u, vitesse du fluide dans la conduite	0,5	m/s
L, longueur de la conduite	8600	m
ΔHlinéaire, pertes de charge linéaires	18,32	m
ΔHsingulière, pertes de charge singulières	3,66	m
Hg hauteur géométrique	23	m
Jasp, perte de charge de la conduite d'aspiration	0,1	m
Hga, hauteur géométrique à l'aspiration de la pompe	4,5	m
Hgp, hauteur géométrique au refoulement de la pompe	18,5	m
HMT (MHdE) : hauteur manométrique totale de la pompe	45,0	m
η, rendement de la pompe	0,75	sans unité
Pu, puissance utile de la pompe	3	KW
Pa, puissance absorbée par la pompe	5	KW
Pcv /HP, puissance absorbée par la pompe	6	CV
ρ, masse volumique du fluide	1000	kg/m³
g, accélération de la pesanteur	9,8	m/s²
ε, la rugosité de la conduite	0,00001	m

Source : Consultant, Mars 2025

Les caractéristiques des panneaux sont les suivantes :

- Puissance : 250wc
- Tension à la puissance max 48v
- Courant à la puissance max 5,21A
- Tension de court- circuit 57,6V
- Courant de court- circuit 5,62A
- Cellules poly cristallin.
- Nombre de cellules 72(8 x 12)
- Coefficient d'efficacité 17, 5%
- Dimensions 1580 x 1050 x 46mm
- Poids 19,5kg
- Encadrement aluminium anodisé garantie.

Quant aux accumulateurs, les caractéristiques suivantes sont retenues :

- Capacité 620 Ah-24 V.

- Décharge lente – 600 cycles à 50% de charge
- Technologie plomb ouvert à entretien réduit

Les batteries devront être disposées sur des aménagements spéciaux à définir par l'entrepreneur (système de fixation, plateforme) réalisés sous les panneaux solaires. Les batteries seront protégées de la pluie, et ne seront pas posées sur le sol pour éviter tout dysfonctionnement en cas d'inondations. Il sera prévu également deux (2) onduleurs sur le site. Le détail du dimensionnement est présenté à l'annexe XX. Un groupe électrogène de secours sera également installé à côté des groupes électropompes pour utilisation en cas de défaut pour l'énergie solaire.

❖ Câblerie électrique

Le câble électrique pour l'alimentation des pompes aura une section suffisante pour ne pas induire une chute de tension supérieure à 5% pour un mode de démarrage direct. Ce câble sera fixé à la colonne d'exhaure par des attaches non corrodables au moins tous les deux à trois mètres. Tous les câbles, gaines et attaches seront de qualité alimentaire. Les câbles pour le raccordement électrique des panneaux et des batteries auront aussi une section suffisante pour ne pas induire une chute de tension supérieure à 5%.

1.4.2. Activités de la composante 2 relatives au traitement de l'eau

Outre les activités de génie civil pour la construction de la station de traitement, les activités de cette composante sont constituées essentiellement du procédé de traitement de l'eau en trois grandes étapes.

❖ Construction des ouvrages de traitement

La station de traitement est composée essentiellement de 04 bassins reliés entre eux par des conduites de diamètres 100mm et des vannes : un (01) bassin de décantation, un (01) bassin de filtration, un (01) bassin de mise en charge et une 01 bâche de reprise à partir de laquelle l'eau traitée est refoulée pour la distribution. Ces ouvrages seront réalisés sur une emprise de 75 m² et seront semi enterrés. La structure sera en béton armé (annexe X)

La station de traitement sera construite sur une superficie aménagée de 1000 m² (50x20) et abritera :

- Un bâtiment de service ;
- Un local technique contenant les ouvrages de régulation et de contrôle, et un abri pour le groupe électrogène de secours. Le local technique fera 16 m² (4 m x 4 m). Le local abritera également les onduleurs et les batteries.
- Une Bâche de reprise semi enterrée de 25m³ (4.2x4.2x1.5m³) en béton armé de voiles de 15cm d'épaisseur sur un radier général de 15cm d'épaisseur. Elle sera couverte avec une dalle en Béton armé d'épaisseur 10cm.
- Un local de chloration de 9m² (3,0x3.0m²) abritant la pompe doseuse et le petit réservoir de solution de chlore concentrée
- L'emprise réservée aux panneaux solaires

Le groupe électrogène sera monté sur châssis métallique ancré dans une chape de béton, et muni de 4 amortisseurs en caoutchouc. Il sera protégé des rayons du soleil par un toit. L'abri sera grillagé afin d'interdire l'accès au groupe électrogène mais laisser passer l'air pour rafraichir le

groupe. Le site retenu pour l'implantation des ouvrages de traitement sera clôturé et contiendra les dispositifs suivants : une clôture en grillage plastifié de 3,5 mm de section fixé sur des potelets en béton armé de 1.8 m de hauteur et reposant sur un muret en maçonnerie de 40 cm de hauteur et un portail métallique à deux (2) battants de 3m de large et 2m de haut.

❖ **Décantation**

Le décanteur sera composé d'un bassin avec 2 chicanes verticales, permettant de différencier 3 zones dans le bassin :

- La zone d'arrivée de l'eau brute : l'arrivée de l'eau à une vitesse élevée crée une zone de turbulence pouvant perturber la décantation dans le reste du bassin, elle est ainsi maîtrisée. L'arrivée d'eau se fera par le bas du bassin, et le passage vers le second compartiment du bassin de décantation se fera par le haut
- La zone de décantation : les particules grossières décantent au fond du bassin et seront éliminées grâce à une vidange positionnées au fond du bassin (le fond du bassin doit avoir une pente d'au moins 5%)
- La zone de sortie du bassin : une chicane sur la partie haute du bassin élimine le risque d'écoulement de surface à une vitesse supérieure à la vitesse moyenne du reste du bassin. La sortie se fera par surverse vers le bassin de filtration.

❖ **Filtration sur sable**

Les filtres à sables seront composés d'une couche inférieure de gravier de (0,4m), et d'une couche supérieure de sable de 1,5 m de hauteur. En considérant une hauteur d'eau de 1 m sur le filtre, la vitesse de filtration sera de 5m/h minimum. Si le filtre se colmate, la vitesse de filtration va diminuer, et la hauteur d'eau au-dessus du filtre va augmenter. Une conduite drainante (PVC perforé de DN 100 mm) sera enfouie dans la couche de graviers pour collecter l'eau filtrée. Au fur et à mesure de la filtration, les particules retenues vont entraîner un colmatage du lit et donc une augmentation des pertes de charges et une perte de l'efficacité de filtration. A partir d'une certaine perte de charge, une phase de rétro lavage va s'imposer. La pompe de retro lavage sera alors déclenchée chaque semaine afin d'éviter le colmatage des filtres à sable. La phase de rétro-lavage consiste à fluidiser le lit de sable par l'injection d'eau à contre-courant. La fluidisation entraîne l'expansion du média filtrant et donc la séparation des particules et l'augmentation de la porosité du milieu. Les petites particules retenues dans le média filtrant durant la phase de filtration sont emportées à la surface. L'eau de lavage chargée de ces particules en suspension est récupérée par une goulotte située au-dessus du lit de sable.

L'eau filtrée sera stockée dans une bache de reprise 6m x 1,5m et 2,8 m de profondeur. Une pompe de relevage refoulera l'eau de la bache vers le réservoir de stockage d'eau du réseau.

❖ **Chloration**

La chloration se fera par le biais d'une pompe doseuse connectée à la conduite de relevage vers le réservoir d'eau. Le montage d'un doseur proportionnel est relativement simple, car il se connecte directement sur la conduite d'adduction. L'installation sera montée dans une pièce réservée à cet usage dans le bâtiment de service, à l'intérieur du périmètre protégé du château d'eau

1.4.3. Activités de la composante 3 relatives aux conduites d'eau

❖ **Tracé du réseau**

Le tracé des réseaux sera effectué sur la base des données techniques de l'APD sur le terrain en collaboration avec les responsables administratifs et coutumiers.

❖ **Pose des conduites en tranchée**

Elle se fera suivant les règles de sécurité notamment la réglementation en vigueur qui concerne le blindage des parois de la tranchée, précaution obligatoire lorsque des hommes doivent travailler en fond de fouille et les règles de signalisation et de balisage pour garantir la sécurité des personnes. La pose en grande longueur, spécifique aux canalisations en polyéthylène, à partir de couronnes et de tourets permet une exécution plus rapide du chantier en limitant le nombre de raccordements. Par ailleurs, la flexibilité des canalisations en polyéthylène leur permet de s'adapter à des conditions de terrain particulièrement difficiles. Le polyéthylène satisfait bien au besoin d'étanchéité de la canalisation d'eau potable chaque fois que le réseau ne peut éviter une zone sensible ou polluante telle que la proximité d'un réseau d'assainissement par exemple, ou d'effluents industriels. Les canalisations en polyéthylène soudées ou électro-soudées permettent d'assurer l'étanchéité totale des réseaux. Pour ces raisons, le PEHD sera utilisé pour la pose des conduites sauf cas particulier (conduites crépinées, conduite à l'air libre, etc.).

❖ **Réalisation de tranchées**

Le tracé sera réalisé conformément à celui défini dans le projet. Ce faisant, la souplesse naturelle des tubes en polyéthylène (PE) leur permettra d'éviter les obstacles du sous-sol et de croiser facilement les autres réseaux. Pour ce faire, la largeur du fond de fouille sera déterminée pour permettre le déroulage du tube et le compactage du remblai : DN 20 à DN 160 : 100 mm et DN 180 à DN 600 : 300 mm. La profondeur minimale de la tranchée est en général de 0,80 m par rapport à la génératrice supérieure du tube, et de 0,40 m pour les branchements posés en terrain privé sans circulation. Le fond de fouille de la tranchée sera réglé selon la pente prescrite et compacté si nécessaire de façon à ce que chaque tube repose sur toute sa longueur. Lorsque des bancs rocheux ou des maçonneries sont rencontrées, la fouille sera approfondie d'au moins 0,10 m et elle sera sablée jusqu'à la hauteur initialement prévue. Si le fond de fouille ne présente pas les caractéristiques de portance suffisante pour assurer l'appui correct du tube, cet approfondissement sera alors de 0,20 m minimum, le lit de pose étant constitué ensuite par des matériaux rapportés.

Les éventuelles venues d'eau seront épuisées de façon à maintenir le niveau d'eau à un niveau inférieur à celui du fond de fouille pendant la durée des travaux. Si nécessaire, des niches sont creusées à l'emplacement des raccords.

❖ **Remblayage des tranchées**

Il comporte en générale 2 phases principales. Le remblai d'enrobage et le remblai supérieur. La zone d'enrobage comprend le lit de pose, l'assise et le remblai de protection. Le remblai d'enrobage sera réalisé avec des matériaux ne blessant pas la canalisation par des effets de poinçonnement, tassements ou chocs lors de la consolidation. Les débris végétaux, les pierres, les produits de démolition, par exemple, seront éliminés. La mise en œuvre du lit de pose doit être soignée. Il est réalisé avec une couche minimale de 10 cm de sable roulé de granulométrie comprise entre 0,1 et 5 mm. En présence d'une nappe phréatique, cette granulométrie est de 5 à 15 mm.

Jusqu'à un diamètre nominal DN de 160 mm, l'assise et le remblai de protection ne sont pas différenciés et sont réalisés en une seule fois. Pour l'assise, jusqu'à hauteur de l'axe du tube, le matériau de remblai sera poussé sous les flancs de la canalisation et compacté de façon à éviter

tout mouvement de celle-ci. En cas d'utilisation de blindages, l'assise sera réalisée après un relevage partiel de ceux-ci. Avant ou après les épreuves en pression, le remblai supérieur est réalisé avec de la grave non traitée pour un objectif de densification q4 ou q3 (selon la partie inférieure ou supérieure).

❖ Remblai

Le volume excavé sera remblayé dans son intégralité. Un rouleau compresseur sera utilisé pour permettre de compacter le sol à son état initial.

❖ Mise en place de vannes ou autres appareils lourds

En raison des efforts supplémentaires que la conduite aura à supporter autour de ces pièces, à cause de leur propre poids et d'un éventuel couple de torsion à la manœuvre, il convient de les sceller ou de les supporter directement. Dans le cas de l'utilisation de vannes en polyéthylène, cette contrainte est fortement réduite. Dans le cas de passage en zones privatives avec trafic automobile, il est recommandé de protéger la conduite par un fourreau rigide si la profondeur d'enfouissement est inférieure à 40 cm. Il est possible de noyer dans le béton des portions de canalisations polyéthylène si celles-ci passent à travers un fourreau. L'épaisseur de l'enrobage doit être au moins de 10 cm.

1.4.4. Activités de la composante 4 relatives aux Bornes Fontaines (BF)

Deux activités seront réalisées pour la mise en place de bornes fontaines. Il s'agit de :

❖ Branchement d'eau

Le branchement d'eau sera en tuyau PVC rigide DN 32 mm avec les accessoires de prise en charge et de comptage (collier de prise en charge petit bossage, robinet de prise en charge DN 20 mm, BAC complète moulée, coude ¼ PVC rigide DN 32 mm, manchon d'adaptation, raccords compteur DN 20 mm, compteur d'eau DN 20 mm, robinet après compteur). Pour la précision du comptage et la qualité de l'appareil de mesure de débit, le compteur d'eau DN 20 mm est de vitesse, à jets multiples, classe C, cadran à rouleaux protégé par compteur doit être plombé à la sortie d'usine et sa pose est horizontale. Il est protégé par une niche couverte par une tôle et cadenassée. Les dimensions de la niche sont 0,70 m de long, 0,40 m de large et 0,40 m de haut.

Les compteurs seront relevés de manière fréquente par le gestionnaire du site de distribution pour disposer du niveau de consommation de l'eau.

❖ Aménagement d'aire de puisage

Cette surface en maçonnerie est une plateforme de 2,5 m x 2,5 m de dimensions où le puisage de l'eau se fera par un système de robinets constitué des éléments suivants :

- Un robinet bas 3/4" permettant de déposer le récipient au sol pour le remplir
- Deux robinets ¾" suffisamment hauts pour que le puisage puisse se faire debout avec un récipient de 20 L sur la tête. Le système d'ouverture des robinets se situera sur la colonne d'alimentation
- Une dalle de béton « anti-bourbier » de surface minimale 4 m² avec une pente pour faciliter l'évacuation des eaux perdues vers le canal de drainage
- Un parfouille tout autour de la borne-fontaine surélevée par rapport au niveau du sol
- Une rigole de drainage avec un puisard pour l'infiltration des eaux perdues
- Au droit de la chute d'eau sera encastrée dans la dalle anti-bourbier une pierre plate anti-érosion de diamètre minimum 40 cm.
- Une vanne de régulation sur l'arrivée d'eau protégée par une porte métallique cadenassée

- Un pilier pour cols de cygne
- Un puisard.

Un puits perdu circulaire de 1m de diamètre et 1m de profondeur servira à collecter les eaux déversées pour éviter la formation de mares insalubres aux alentours de la borne fontaine. Ses parois seront en parpaings pleins de 20 cm posés dans le sens de la hauteur. La dalle de couverture du puits perdu, d'une épaisseur de 20 cm sera en béton armé de fer de 8, dosé à 250 kg/m³.

1.4.5. Activités de la composante 5 relatives au bâtiment de service

La principale activité est la construction du bâtiment de service permettant d'abriter le personnel, les équipements et les outils prévus sur le site de la station de traitement. Le bâtiment aura une superficie de 50 m² (7,5x6,5) pour une hauteur de 3m et sera composé de :

- Une salle d'accueil,
- Un bureau pour le comptable,
- Un bureau pour le chef de centre,
- Un magasin pour le stock de matériel,
- Une toilette raccordée à une fosse septique,
- La fosse septique sera un puisard maçonné en brique cuites de 15 cm, de dimensions intérieures 2,5 x 2,5 x 2 m de profondeur.

Voici les éléments à considérer dans la construction du bâtiment :

- La fondation du bâtiment sera relativement élevée
- Mise en place de béton d'agglomérés de 20cm pour les fondations
- Mise en place de béton d'agglomérés de 15cm pour les murs
- Poteaux et chaînages en béton armé dosé à 350 kg de section 0,15m x 0,15m x 0,20m
- Portes métalliques en double panneaux 0,80x2,10
- Fenêtres métalliques persiennes en tôle de 1,5 mm
- Fenêtres du bureau en châssis et lames protégées par des grilles
- Tout le bâtiment sera couvert en bacs aluminium zinc du type 6/10è ou en bac acier de type 4/10è posés sur une charpente en bois dur traité
- Le bureau aura un plafond en contreplaqué de 5 mm monté sur des solivages en bois dur de 120 cm x 120 cm

De plus, le site sera doté de sanitaires extérieurs (WC+Lavabo), dont les caractéristiques seront les suivantes : (i) la surface couverte par les sanitaires sera de 3,75m² et les dimensions du local seront de 2,5m*1,50m. Le projet veillera à la bonne exécution du puisard et de la fosse septique pour éviter tout risque de pollution.

En ce qui concerne les aménagement et équipements du bâtiment de service, il est prévu dans des machines, un placard pour stocker les pièces de rechange (pour pompe, et plomberie) et de l'ameublement des bureaux par une table et trois chaises.

1.5. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le projet sera mis en œuvre sur une durée de 18 mois pour les phases d'aménagement et de construction.

CHAPITRE II. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, INSTITUTIONNEL ET NORMATIF DU PROJET

2.1. CADRE POLITIQUE INTERNATIONAL

L'Etude d'impact environnemental et social du présent projet prend en compte les orientations d'un certain nombre de politiques et directives au niveau international et sous régional auxquelles le Togo est signataire. Le tableau ci-dessous présente quelques politiques, stratégies, plans et programmes au niveau sous-régional applicables au projet.

Tableau 15. Synthèse des documents de référence et contenus pertinents du cadre politique international

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
Politique environnementale de la CEDEAO	Adoptée le 19 décembre 2008 par Acte additionnel A/SA.4/12/08 par les Chefs d'État à Abuja au Nigéria, la politique environnementale de la CEDEAO, vise à 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.	L'exécution des travaux de ce projet devra tenir compte et intégrer les dispositions et objectifs de cette politique afin de permettre au Togo d'assumer ses engagements communautaires. En réalisant une étude d'impact environnemental et social (EIES), le projet est en conformité avec la politique environnementale de la CEDEAO. La mise en œuvre du projet devra se poursuivre dans toutes ses phases pour être en conformité avec ladite politique.
Politique forestière de la CEDEAO	Ayant pour objectif général la conservation et le développement durable des ressources génétiques, animales et végétales, la restauration des zones forestières dégradées pour le plus grand bien des populations de la CEDEAO, la politique forestière a été adoptée en 2005. Elle s'est appuyée sur les conventions de la génération de Rio de Janeiro, au sommet de la terre en 1992, sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement, sur les systèmes fonciers et politiques forestières nationaux.	La réalisation du projet affectera sans aucun doute certaines ressources forestières de la zone d'influence du projet. À cet effet, des dispositions devront être prises pour préserver autant que possible ses ressources, en vue de permettre au Togo de respecter cette politique de la CEDEAO en son axe 3 relative à la conservation de la biodiversité et à la protection des ressources naturelles
Politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO)	La politique des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest (PREAO) adoptée le 19 décembre 2008, présente la vision et les défis d'une politique régionale de l'eau et énonce ses objectifs, ses principes directeurs, ses principaux axes stratégiques d'interventions et les modalités de mise en œuvre. Elle constitue le cadre de référence majeur en matière de gestion des ressources en eau dans la sous-région ouest africaine. L'enjeu majeur de cette politique est de mieux gérer l'eau afin de permettre à l'Institution de répondre aux objectifs de développement socio-économique régionaux dans un environnement sain. À cet effet, elle prévoit de :	Il est donc impératif que la réalisation du projet respecte les dispositions de la PREAO et son enjeu stratégique qui est de « mieux gérer l'eau » afin de permettre au Togo de contribuer à l'atteinte de ses différents objectifs régionaux de cette politique

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	▪ mieux connaître les ressources en eau de surface et en eau souterraine, ▪ mieux utiliser l'eau pour soutenir le développement socio-économique de la région, ▪ anticiper les crises et préserver les ressources en eau et les écosystèmes associés, ▪ instaurer des mécanismes de gestion participative pour une meilleure gouvernance de l'eau, ▪ assurer la durabilité financière du secteur de l'eau.	
Politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMOA-PCAE	Adoptée à la même année que celle de la CEDEAO 2008, la politique commune d'amélioration de l'environnement de l'UEMAO vise elle aussi, à renverser 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 peuples de cette partie du continent. Fondamentalement, son ambition est de trouver des solutions concrètes aux enjeux et défis majeurs de l'UEMAO pour assurer la durabilité de son système de développement économique.	La SP EAU devra s'assurer que la réalisation du projet s'effectue dans le respect des dispositions de cette politique, et intègre les objectifs définis par celle-ci, afin de permettre au Togo de répondre à ses engagements sous-régionaux pour une meilleure prise en compte des préoccupations environnementales dans cet espace.
Stratégie régionale de réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest – DSRRP, 2006	Dans cette partie de la région ouest africaine, la pauvreté est appréhendée comme le plus grand fléau qui mine la vie des populations et entrave leur bien-être. C'est dans ce contexte que les deux organisations d'intégration sous régionale, l'UEMOA et la CEDEAO ont adoptée en décembre 2006, un document de stratégie régionale de réduction de la pauvreté (DSRRP)-AO. Ce document vient compléter les documents de stratégies de réduction de la pauvreté des États membres. Son ambition est de mieux recentrer les programmes régionaux et d'en accroître les bénéfices pour les populations pauvres, à en améliorer la visibilité et l'utilité pour les pays et à faire de l'intégration régionale, un véritable catalyseur de la lutte contre la pauvreté dans la sous-région.	En République du Togo, le Plan national du développement (PND) est le document équivalent du DSRRP conjoint de l'UEMOA et de la CEDEAO. Son objectif ultime est d'aboutir au bien-être social de tous les citoyens togolais. Pour parvenir à cet objectif au niveau régional, la réalisation du projet devra respecter les dispositions et orientations du PND, afin de permettre au Togo d'atteindre les différents objectifs du DSRRP-AO et de respecter les engagements auxquels il a souscrit au plan régional.

Source : Consultant, Mars 2025

2.2. CADRE POLITIQUE ET STRATEGIQUE 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 un cadre de 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. Ces documents de politiques et stratégies constituent des guides d'orientation dont les promoteurs publics comme privés doivent s'inspirer pour la mise en œuvre de tout projet de développement. Ils sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16. Synthèse des documents de référence et contenus pertinents du cadre politique national

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
Politique nationale de l'environnement 2011	Adoptée depuis 2011, 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. Sa vision est qu'en 2025, l'intégration de la dimension environnementale dans les plans, programmes et projets de développement soit effective et que le cadre de vie des togolais connaisse des améliorations garantissant la protection de la santé publique. Elle est fondée sur quatre (4) axes stratégiques phares : ▪ (i) poursuivre l'intégration effective de la dimension environnementale dans les politiques, plans, programmes et projets de développement de tous les secteurs d'activités ; ▪ (ii) supprimer/réduire les impacts négatifs des projets et programmes de développement publics ou privés sur l'environnement ; ▪ (iii) renforcer les capacités nationales en gestion de l'environnement et des ressources naturelles ; ▪ (iv) améliorer les conditions et le cadre de vie des populations.	C'est pour répondre aux directives et orientations de cette politique, que le promoteur a commandité la réalisation de la présente étude. Les mesures proposées à l'issue de cette étude devront être mises en œuvre afin d'atténuer et/ou compenser les impacts du projet, en vue d'assurer un meilleur environnement aux populations. Sur ce, la mise du projet devra se conformer à cette politique dans ses orientation 2 et 3.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
Politique Nationale de l'eau et de l'Assainissement (PNEA) au Togo	La nouvelle politique de l'eau et de l'assainissement adoptée le 17 avril 2017, prend en compte les nouvelles mutations qui influencent le développement du secteur de l'eau et de l'assainissement notamment (i) l'évolution du contexte national marqué par la démographie galopante, l'accroissement rapide de l'urbanisation, le niveau de pauvreté de la population, les effets des changements climatiques, les différentes réformes opérées dans le domaine ou en lien avec le secteur et la vision du pays d'ici 2030 (ii) les mutations au plan régional via les nouveaux concepts contenus dans les dispositions de la directive de l'UEMOA et les mutations au plan international relatives aux objectifs de développement durable (ODD) à l'horizon 2030 ainsi que les différents engagements et déclarations mondiaux auxquels le Togo a souscrit. La vision de cette politique est qu'« à l'horizon 2030, les ressources en eau du Togo sont connues, mobilisées, exploitées et gérées en garantissant à toute la population et à tous usages, un accès équitable, durable et à un coût abordable aux services d'eau potable et d'assainissement performants, dans un environnement protégé, contribuant au développement durable du pays ». Dans le but de réaliser sa vision, la politique s'est définie trois missions phares : ▪ Assurer la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour contribuer au développement de l'AEP, l'agriculture, l'hydroélectricité, les industries, les mines, le transport, le tourisme et loisir, la faune etc. ; ▪ Améliorer l'accès aux services de l'eau potable ; ▪ Améliorer l'accès aux services d'assainissement adéquats.	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 d'Aménagement du Territoire – 2009	L'objectif général de cette politique est de 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 l'Energie	Adoptée le 15 décembre 2011, la politique nationale de l'énergie s'articule autour de la sécurité de l'approvisionnement	La réalisation de ce projet ne peut pas se passer de la politique nationale de l'énergie, du moment où il est évident

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	énergétique et la maîtrise des coûts, l'accroissement du taux d'accès à l'électricité, l'amélioration de l'offre d'électricité, la satisfaction, en tout temps, à la fois des besoins fondamentaux de la population en énergie et ceux des industries pour assurer le développement économique du pays. Elle vise les objectifs suivants : ▪ garantir la sécurité énergétique nationale ainsi que le développement d'un système efficace de distribution de l'énergie basé sur "mix" énergétique optimal ; ▪ fournir une énergie électrique stable et fiable à tout moment, à un tarif économique pour les activités économiques, industrielles et sociales du pays ; ▪ assurer un approvisionnement adéquat, fiable et durable des populations en énergie, à un coût raisonnable, en vue d'accroître leurs activités économiques et d'améliorer la qualité de vie.	que la distribution aura besoin de l'énergie électrique pour atteindre les population-cibles. Par conséquent, pour se conformer à cette politique, la réalisation de ce projet devra partir du renforcement des capacités énergétiques de la Société en charge de la distribution qui est la TdE. Le projet contribuera ainsi à atténuer les problèmes énergétiques en promouvant le développement énergétique propre tenant compte de la préservation de l'environnement.
Politique Nationale de la santé horizon 2030.	Adoptée le 18 janvier 2023, la politique nationale de santé horizon 2030, porte une vision dont les orientations stratégiques et les principales interventions devraient permettre une amélioration significative de l'état de santé de la population togolaise au terme de leur mise en œuvre. Cette politique vise à l'horizon 2030, « un Togo dans lequel les hommes, les femmes, les enfants, les jeunes, les adolescents et les personnes âgées qui y habitent pratiquent des comportements favorables à la santé, ont accès aux soins et services de santé de qualité dont ils ont besoin et qui sont offerts à un coût abordable par un système de santé performant, résilient et capable de satisfaire le droit à la santé de tous en particulier les plus vulnérables ». Quatre (4) orientations stratégiques sont à retenir dans cette politique : ▪ OS1 : Amélioration de la disponibilité et de l'utilisation des services spécifiques de santé par les mères, les enfants, les jeunes et adolescents et les personnes âgées ; ▪ OS2 : Renforcement des capacités de lutte contre les maladies et la maîtrise des déterminants sociaux de la santé ; ▪ OS3 : Renforcement de la résilience du système de santé et de ses capacités de réponses aux épidémies	La réalisation de ce projet contribuera énormément à la mise en œuvre effective de cette politique nationale de la santé, dans la mesure où en fournissant aux populations une eau de boisson de bonne qualité et en quantité suffisante, il participe à réduire massivement les risques de maladies hydriques liés à la consommation d'eau de mauvaise qualité. La SP EAU devra donc veiller à ce que le projet soit effectivement réalisé et aux bénéfices des populations les plus concernées. Le projet s'aligne donc sur la réalisation des orientations stratégiques 2 et 3.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	et autres urgences de santé publique ; OS4 : Amélioration de l'accès des populations, particulièrement les plus vulnérables aux services essentiels, aux médicaments, aux vaccins et autres produits de santé de qualité. L'impact attendu de la mise en œuvre de ces quatre (04) orientations stratégiques est le suivant : « <i>Les morbidités et mortalités sont significativement réduites d'ici à 2030</i> ». L'objectif étant de contribuer à l'horizon 2030, à l'augmentation de l'espérance de vie de la population, en permettant à tous de vivre en bonne santé et en assurant un bien-être de tous à tout âge.	
Politique nationale de l'habitat et du développement urbain	La Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain (PNH DU) a pour ambition de promouvoir des établissements humains sains et viables et de garantir l'accès à un logement décent pour l'ensemble des populations en général et en particulier aux couches de la population à revenus faibles et intermédiaires. Il s'agit d'organiser également la croissance urbaine de telle sorte qu'elle puisse jouer un rôle positif sur le développement économique, la réduction de la pauvreté et des inégalités en permettant à chaque citoyen d'accéder à une vie de qualité. Quatre axes stratégiques, en synergie les uns avec les autres, ont été retenus pour la mise en œuvre de la politique. Ces axes d'intervention constituent un ensemble d'options prioritaires pour la réalisation de la vision et l'atteinte des objectifs de la PNH DU, et par conséquent ceux des objectifs de la SCAPE et des OMD. Ce sont : (i) développement des capacités ; (ii) développement spatial harmonieux et équilibré des centres urbains togolais et intégration au réseau urbain sous-régional ; (iii) facilitation de l'accès à un logement décent et (iv) gestion durable et rationnelle des déchets.	La mise en œuvre du projet répond aux exigences de la politique nationale de l'habitat et du développement urbain. En mettant des infrastructures et des équipements d'approvisionnement en eau potable dans les maisons des différents foyers, le projet contribue à l'accès à un logement décent aux populations.
Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources	Le Programme National d'Investissement pour l'Environnement et les Ressources Naturelles (PNIERN), adopté en mai 2011 par le Gouvernement Togolais, est arrivé à terme en 2015 et est remplacé par le Cadre Stratégique d'Investissement pour la	Les activités de renforcement des infrastructures d'approvisionnement en eau potable par le projet, permettront de réduire la pauvreté à travers la création de l'emploi au moment des travaux, la préservation de la santé des populations par la fourniture d'une eau potable en

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
Naturelles (2018-2022)	Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles (CSIGERN, 2018-2022) qui répond aux besoins de gérer durablement l'environnement et les ressources naturelles sur la période 2018 à 2022. C'est un document cadre du ministère qui permettra de contribuer à l'amélioration du cadre de gestion des ressources forestières, le renforcement de la sécurité alimentaire et de la croissance économique du pays notamment la réduction de la pauvreté.	quantité au moment de l'exploitation des ouvrages.
Stratégie de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques	La stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC, adoptée en 2010, vise à mobiliser les différentes catégories d'acteurs autour des stratégies de développement prenant en compte les questions de changements climatiques. Elle 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. Dans le cadre du respect de ses engagements vis-à-vis de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, le Togo, à travers ses Contributions Déterminées au niveau National (CDN), a pris l'engagement quantifié de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 11,14% d'ici 2030 par rapport à leur niveau de 2010. Ce faisant, l'objectif de contribuer à l'effort universel de limitation du réchauffement climatique de la planète en-dessous de 2°C, reposer sa trajectoire de croissance sur une base sobre en carbone qui se traduira par une réduction de ses émissions de GES dans les secteurs à fort potentiel de réduction tel que l'énergie et l'agriculture. Pour ce qui est du secteur de l'industrie, la communication a préconisé, entre autres stratégies, d'améliorer l'efficacité énergétique et de promouvoir le transfert de technologie, l'utilisation des techniques moins polluantes et limiter les risques relatifs aux dangers dus aux produits chimiques en réglementant l'utilisation anarchique des déchets d'usines.	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.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
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.	Dans l'exécution des travaux de ce projet, il sera organisé des séances d'information et de sensibilisation des ouvriers et des communautés riveraines sur la gestion de l'environnement, les impacts potentiels environnementaux et sociaux du projet, pour stimuler un changement de comportement au niveau des citoyens en faveur de leur environnement biophysique et social.
Stratégie nationale de développement durable (SNDD)	Validé en septembre 2011, le document de Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) au Togo, constitue un outil précieux de planification du développement du pays. Il contient 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.	Au regard de l'intérêt économique que porte le projet, en ce qu'il contribue à redynamiser le secteur économique et social, la réalisation de cette EIES, est une opportunité pour le promoteur du projet de veiller à promouvoir, une gouvernance environnementale dans l'optique d'atteindre les objectifs du Développement Durable du pays.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
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 <i>a priori</i> 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, <i>«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 »</i>. 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 Nationale de Conservation et d'Utilisation durables de la Diversité Biologique	La stratégie a été élaborée pour affiner les mesures de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique. Elle propose des principes de base, des orientations ainsi que des actions susceptibles d'assurer la conservation et l'exploitation rationnelles et durables de la biodiversité. Elle recommande de : ▪ Préserver des aires représentatives des différents écosystèmes pour garantir leur pérennité et conserver leurs éléments constitutifs en développant une politique de gestion concertée des aires protégées et en conservant les écosystèmes sensibles regorgeant d'espèces rares, menacées, endémiques ou commercialisées ;	C'est en droite ligne avec la deuxième recommandation précitée que se réalise la présente étude d'impact environnemental et social. Les résultats de cette étude devront permettre d'atteindre cet objectif en matière de gestion rationnelle des ressources de la biodiversité sur l'ensemble des sites du projet.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	- Assurer l'utilisation durable et le partage équitable des rôles et des responsabilités découlant de la gestion de la biodiversité à travers la réalisation des études d'impact environnemental des nouveaux projets ainsi que des audits environnementaux des activités en cours ; - Mettre en place une taxation appropriée en vue de décourager l'utilisation anarchique des ressources biologiques.	
Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)	Le Plan National d'Action pour l'Environnement constitue un cadre stratégique qui complète la Politique Nationale de l'Environnement. Il prend en compte les préoccupations des différents acteurs de la vie socio-économique nationale et permet de stimuler la conscience écologique des différentes catégories d'acteurs et décideurs pour leur faire prendre en compte la dimension environnementale dans la planification et la gestion des programmes et projets de développement du pays. Le PNAE, dans ses fondements et ses orientations stratégiques, vise à concilier, dans une approche participative globale, les exigences de qualité de l'environnement avec celles de l'augmentation de la productivité et de la rentabilité économique, dans un contexte national et international fluctuant.	La SP EAU est l'entière 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 étude d'impact en respect aux principes 2,3 et 4 de ce plan national.
Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA) : 2018-2030	L'élaboration d'un nouveau PANSEA 2018-2030 qui dérive de la Politique Nationale de l'eau et de l'assainissement (PNEA) permet la mise en œuvre de cette nouvelle vision déclinée en trois phases (2018-2022, 2023-2027 et 2028-2030). Le PANSEA 2018-2030 est en parfaite cohérence avec les orientations nationales, régionales et internationales liées au secteur. Il vise l'atteinte des objectifs de développement de la PNEA à savoir (i) la préservation des ressources en eau afin d'optimiser le bénéfice social et économique et (ii) l'accès universel équitable et durable aux services d'eau potable, d'hygiène et d'assainissement adéquats. Il est décliné en 4 programmes qui sont : (i) Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), (ii) Approvisionnement en eau potable et assainissement (AEPA), (iii) Gouvernance du secteur de l'eau et (iv) Assainissement.	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.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC)	Le Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) 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 PANA, 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 : « <i>Appui à l'approvisionnement en eau potable en milieu rural (adduction d'eau potable, retenues d'eau, barrage)</i> ».
Plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants au Togo	Sur la base de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs) ratifiée par le Togo le 22 Juillet 2004, un plan de mise en œuvre fondé sur la substitution et la prévention des rejets des POPs dans l'environnement a été élaboré par le Togo. L'objectif poursuivi par ce plan est d'assurer une meilleure gestion des POPs aux fins de protéger la santé des personnes et l'environnement contre les effets néfastes. De façon plus spécifique, le plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs, vise entre autres objectifs à : ▪ éliminer d'ici 2025 au plus tard les fluides à PCB et parvenir d'ici 2028 au plus tard à une gestion écologiquement rationnelle des déchets contaminés de PCB ;	Vu les enjeux et de l'envergure de ce projet, tout devra être mis en œuvre par les différents prestataires pour éviter l'utilisation et le rejet des polluants organiques persistants dans les différentes zones d'influence du projet. Le promoteur devra éviter que les équipements à fluides contenant des PCB notamment les transformateurs soient utilisés dans le cadre de ce projet.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	réduire d'ici 25 ans la contribution nationale aux rejets de POPs non intentionnels en recourant aux Meilleures Pratiques Environnementales (MPE) et aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).	

Source : Consultant, Mars 2025

2.3. Cadre juridique

La mise en œuvre du projet, de la phase d'aménagement à la phase de fin de projet, se fera conformément aux dispositions du cadre juridique international et national. Le Togo a adhéré à un certain nombre de conventions, traités ou accords internationaux et a élaboré déjà à partir de 1988 des textes législatifs et réglementaires en matière d'environnement et des ressources naturelles, et qui s'imposent à tout promoteur de projet. L'étude d'impact environnemental et social (EIES) constitue l'un des outils de mise en œuvre des politiques environnementales nationales.

2.3.1. Cadre juridique international

Le Togo a adhéré à plusieurs conventions et autres Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) afin de mieux gérer l'environnement dans une dynamique de solidarité et de concertation internationale. Aussi la réalisation de ce projet doit-il respecter certains AME dont les plus importants sont présentés dans le tableau.

Tableau 17. Synthèse du cadre juridique international

INTITULÉ DE LA CONVENTION	OBJECTIF VISE PAR LA CONVENTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITES DU PROJET
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) ; Stockholm du 23 mai 2001 entrée en vigueur le 17 Mai 2004	Cette convention vise, conformément au principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, à protéger la santé humaine et l'environnement contre les polluants organiques persistants tels que l'aldrine, la dieldrine, le chlordane, l'endrine, l'heptachlore, l'hexachlorobenzène, le mirex, le toxaphène, le DDT et les PCB.	Dans le cadre de ce projet, le promoteur doit éviter l'usage et le rejet des POP, principalement les équipements à fluides contenant des PCB, en l'occurrence les transformateurs.
Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale, 1952 (Convention technique) <u>Ratification : 7 juin 1013</u>	Assurer la protection des travailleurs sur leurs lieux de travail.	Les entreprises des travaux devront déclarer tous les travailleurs sur le chantier et souscrire à une assurance sécurité à la CNSS et à une police d'assurance couvrant également les travailleurs sur les chantiers

Convention 187 de l'OIT sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006 (Convention fondamentale)	Assurer la protection des travailleurs sur leurs lieux de travail.	Dans le cadre du projet, il s'agit de protéger sur le chantier, les travailleurs des entreprises des travaux au moment de la construction
Convention 182 de l'OIT sur les pires formes de travail des enfants, 1999 (Convention technique)	- Assurer la protection des travailleurs sur leurs lieux de travail - Eviter le travail d'enfants	Dans le cadre du projet, il s'agit d'éviter le recrutement des enfants au cours pour l'exécution des travaux sur les différents sites quel que soit la forme d'emploi. Il faut aussi éviter que les enfants soient employés par d'autres travailleurs engagés pour les travaux.
Protocole de Kyoto du 10 décembre 1997	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 182 de l'OIT sur les pires formes de travail des enfants, 1999 (Convention fondamentale)	- Assurer la protection des travailleurs sur leurs lieux de travail - Eviter le travail des enfants	Au moment des travaux, le promoteur ou les entreprises des travaux devront éviter d'infliger au travailleur les pires formes de travail
Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) du 9 mai 1992 New York	- Stabiliser les émissions de gaz à effet de serre et fournir un cadre institutionnel de négociation (COP=Conférence des Parties). - Faire évoluer des politiques de développement et les modes de production non durables du point de vue du réchauffement climatique	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
Accord de paris du 12 décembre 2015 sur les changements climatiques	Renforcer la réponse mondiale à la menace du changement climatique en maintenant l'augmentation de la température mondiale à un niveau bien inférieur à 2 degrés Celsius par rapport aux niveaux préindustriels et de	Le promoteur sera tenu de respecter les dispositions de l'accord en se soumettant aux objectifs de réduction d'émission de gaz à effet de

(COP21) de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques	poursuivre les efforts pour limiter encore davantage l'augmentation de la température à 1,5 degré Celsius ▪ Accroître la capacité des pays à faire face aux impacts du changement climatique et à rendre les flux financiers compatibles avec un faible niveau d'émissions de GES et une voie résiliente au climat	serre. il est obligé de déclarer tout équipement ou activité pouvant émettre des GES afin de permettre leur inventaire. Il se fera le devoir de se conformer aux mesures préconisées dans la Contributions Déterminées au niveau National (CDN) afin de permettre au Togo de respecter ses engagements quantitatifs via-à-vie de l'accord et de la communauté internationale.
Convention de Minamata sur le mercure du 10 octobre 2013	▪ Eliminer le mercure et autres produits contenant du mercure émis dans l'environnement	L'élaboration de l'EIES participe au respect des dispositions de cette convention. Le projet devra éviter l'utilisation de tous produits émettant du mercure dans l'environnement. Le promoteur devra à la phase d'exploitation prendre toutes les dispositions afin de contribuer au respect de cette convention
Traité révisé de la CEDEAO sur la coopération en matière d'Environnement et de Ressources Naturelles (Chapitre VI, Articles 29 et 31)	▪ Protéger, préserver et améliorer l'environnement naturel de la Région et coopérer en cas de désastre naturel.	Le layonnage du tracé de la conduite d'adduction d'eau une végétation affectera certaines composantes de l'environnement. L'élaboration de l'EIES participera au respect des dispositions de ce protocole par le promoteur
Convention sur la diversité biologique adoptée en juin 1992 à Rio de Janeiro, Brésil et entrée en vigueur le 29 décembre 1993	Conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques notamment grâce à un accès satisfaisant aux ressources génétiques et à un transfert approprié des techniques pertinentes, compte tenu de tous les droits sur ces ressources et aux techniques, et grâce à un financement adéquat.	Le projet portera atteinte à la biodiversité de la zone du projet. Des dispositions devront donc être prises pour limiter la destruction du couvert végétal qui constitue l'habitat de la faune Le promoteur devra également prévoir un reboisement compensatoire
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (Montréal, 16 septembre)	Lutter contre les substances qui appauvrissent la couche d'ozone	À 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 participe au respect des dispositions de ce protocole.

1987) et son amendement (Copenhague, 1992),		À la phase d'exploitation l'utilisation d'un groupe électrogène relais émettra des gaz à effet de serre
Convention de Vienne pour la Protection de la Couche d'Ozone (Vienne, 1985)	Lutter contre les incidences néfastes que pourrait avoir sur la santé humaine et l'environnement, toute modification de la couche d'ozone	À la phase de construction, les engins et véhicules de chantier en fonction, auront à dégager des gaz à effet de serre. À la phase d'exploitation l'utilisation d'un groupe électrogène relais émettra des gaz à effet de serre L'élaboration de l'EIES participera au respect des dispositions de ce protocole par le promoteur
Convention 111 de l'OIT sur discrimination (emploi et profession), 1958 (Convention fondamentale)	Assurer la protection des travailleurs sur leurs lieux de travail.	À la phase des travaux, l'employeur ou les entreprises des travaux devront éviter toutes discriminations dans le recrutement et le traitement des travailleurs
Convention 170 du BIT relative à la sécurité et à l'hygiène sur les lieux du travail.	Assurer la protection des travailleurs sur leurs lieux de travail	La construction de certaines infrastructures pourrait affecter la sécurité des travailleurs sur les chantiers. L'élaboration de l'EIES participe au respect des dispositions de ce protocole.
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, adoptée à Alger le 15 septembre 1968, entrée en vigueur le 16 juin 1969. Remplacée par la Convention de Maputo adoptée le 11 juillet 2003	Assurer la conservation, l'utilisation et le développement des sols, des eaux, de la flore et des ressources en faune en se fondant sur des principes scientifiques et en prenant en considération les intérêts majeurs de la population Améliorer la protection de l'environnement ; promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines en vue de mettre en place des politiques et des programmes de développement qui soient écologiquement rationnels, économiquement sains et socialement acceptables.	Le projet portera atteinte à la biodiversité de la zone du projet. Des dispositions devront donc être prises pour limiter la destruction du couvert végétal qui constitue l'habitat de la faune Le promoteur devra également prévoir un reboisement compensatoire

Source : Consultant, Mars 2025

2.3.2. Cadre juridique national

Le cadre juridique national est constitué de l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires de protection et de gestion de l'environnement et des ressources naturelles.

Tableau 18. Synthèse du cadre juridique national

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
Constitution de la Vème République Togolaise	La Vème République togolaise a été adoptée par la Loi N° 2024-005 du 06 mai 2024. La Constitution togolaise constitue la loi fondamentale en matière de gestion et de protection de l'environnement. Son Annexe intitulé « <i>De la déclaration solennelle des droits et devoirs fondamentaux des personnes et des citoyens</i> » contient des dispositions garantissant une gestion durable et rationnelle de l'environnement, de même qu'un environnement sain aux citoyens. L'article 17 garantit le droit à la santé et à un environnement sain, et impose une obligation aux pouvoirs publics de veiller « <i>à l'utilisation rationnelle de toutes les ressources naturelles afin de protéger et d'améliorer la qualité de vie et de défendre l'environnement</i> ».	La réalisation de la présente EIES s'est fondée sur toutes ces dispositions constitutionnelles. Il est de l'obligation pour promoteur du projet, en fonction de la nature des différentes activités prévues, de prendre toutes les mesures adéquates pour garantir la préservation de l'environnement et du droit de chacun à un environnement sain et propre.
Loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement.	La loi-cadre fixe le cadre juridique générale de la gestion de l'environnement au Togo. 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, « <i>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</i> » (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.	La présente étude est destinée à identifier les impacts potentiels des activités du projet sur les composantes de l'environnement et sur le social et à proposer les mesures d'atténuations. Par ailleurs, le promoteur du projet veillera à toutes les dispositions suscitées dans la mise en œuvre du projet afin d'éviter ou de limiter les rejets d'objets ou de substances polluantes pouvant nuire ou porter atteinte à l'environnement et la santé de la population.
Loi n°2008-009 du 19 juin 2008 portant code forestier	Adopté le 19 juin 2008, le Code forestier a pour but de « <i>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</i> ». Selon l'article 2 du Code, « <i>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</i>	La mise en œuvre des dispositions de ce Code passe entre autres par la limitation de la destruction du couvert végétal au strict espace nécessaire pour les travaux lors de la mise en œuvre du projet, l'interdiction de l'élimination de la faune et le respect des normes des feux de végétation. L'application de ces mesures

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	<i>ou récréatif situés dans les milieux susvisés et les terres sous régime de protection particulier ».</i> Pour le législateur, toutes ces « <i>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 »</i> (Article 3). En ce qui concerne donc la protection des ressources forestières « <i>toute action tendant à la préservation ou à la limitation des activités susceptibles de les dégrader »</i> (Article 55, Section) La conservation et la protection des sites) doit être encouragée. Dans le même ordre d'idées, l'article 56 énonce les sites déclarés zones de conservation et de protection sous régime particulier en ses termes : « Outre les zones sous régime de protection, sont déclarées zones de conservation et de protection sous régime particulier : ▪ les périmètres de restauration des sols de montagne, des berges de cours d'eau, des plans d'eaux ; ▪ les zones humides ; ▪ les bassins versants et les rivages marins ; ▪ les terrains dont la pente est égale ou supérieure à 35 ; ▪ les biotopes d'espèces animales ou végétales rares ou menacées de disparition ; ▪ les anciens terrains miniers ; ▪ les espaces en dégradation et autres écosystèmes fragiles ». Au niveau de la faune qui a fait également l'objet de préoccupation du Code forestier en son titre 4, l'article 69 déclare que : « Les animaux sauvages vivant en liberté dans leur milieu naturel, ou dans des aires et périmètres aménagés sont répartis en espèces : - intégralement protégées; - partiellement protégées; - non protégées.	est de la responsabilité du promoteur du projet. Les articles 3, 55 et 73 sont entre autres applicables au projet.
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	La mise en œuvre du projet sera faite dans le respect de ces prescriptions en vue d'une utilisation durable des ressources en eau.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	autorisation préalable conformément aux lois et règlements en vigueur au Togo.	
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 présente loi fixe le cadre juridique du service public de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques. Son article 3 dispose 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'État. 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° 2007- 011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux Libertés Locales	Elle confie d'importantes attributions en matière d'environnement aux collectivités territoriales. C'est ainsi qu'elle dispose en son article 53 que <i>« la commune, la préfecture et la région ont compétence pour promouvoir avec l'État, le développement économique, social, technologique, scientifique, environnemental et culturel dans leur ressort territorial »</i> . La loi de décentralisation institue dans chacune de ces entités, une commission permanente des affaires domaniales et de l'environnement. Elle consacre ainsi la responsabilisation des collectivités locales en matière d'environnement.	Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, le chef chantier doit travailler de concert avec ces entités territoriales de manière à éviter ou à réduire considérablement les impacts sur l'environnement.
Loi n° 2007-001 portant organisation de l'Administration territoriale déconcentrée au Togo	Selon cette loi, adoptée en 2007, <i>« l'administration territoriale de l'État s'exerce dans le cadre des subdivisions et des unités administratives. Celles-ci constituent les échelons de l'administration territoriale déconcentrée »</i> . Pour cela les ministères disposent de services dans les régions et les préfectures. Ce sont les directions régionales et les antennes préfectorales.	Cette loi justifie la mise en place et l'implication des directions régionales et préfectorales de l'environnement, de l'éducation et autres. Le projet devra tenir compte de cette organisation territoriale déconcentrée dans l'implication des acteurs
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 <i>« 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 »</i> .	C'est dans l'observation des dispositions de cette loi que la présente étude a été jugée nécessaire. Pendant toute la durée du cycle de vie de ce projet, le promoteur devra prendre les dispositions de l'aménagement du territoire au Togo en termes par

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	Dans cette perspective, elle fixe le cadre juridique de toutes les interventions de l'État 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'État 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. Ainsi la gestion des infrastructures et des ressources dans le cadre de ce projet devra être fait conformément aux dispositions en vigueur.	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.	La réalisation de ce projet ne peut se passer des ressources humaines capables d'exécuter les travaux. Ainsi, étant 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 garantir le bien-être des visiteurs et des employés sur le site.
Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail au Togo	Cette loi régit les relations de travail entre les travailleurs et les employeurs exerçant leurs activités professionnelles sur le territoire de la République Togolaise. Elle mentionne dans les titres III et V respectivement les clauses d'un contrat de travail et les conditions de fixation du salaire. Par ailleurs, cette loi expose dans le titre VII les conditions en lien avec la sécurité et la santé au travail et de ses services.	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.
Loi n°2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo	L'article 2 dispose que sont assujettis au régime général de sécurité sociale institué par la loi tous les travailleurs soumis aux dispositions du Code du Travail sans aucune distinction de race, de sexe, d'origine ou de religion lorsqu'ils exercent à	Au regard de cette loi, le promoteur doit prendre des mesures pour la respecter afin de garantir un traitement équitable des personnels et

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	titre principal une activité sur le territoire national pour le compte d'un ou plusieurs employeurs nonobstant la nature, la forme, la validité du contrat, la nature et le montant de la rémunération.	employés par les entreprises prestataires.
Convention collective interprofessionnelle du Togo	La convention interprofessionnelle du Togo en son article premier, 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. Tout syndicat ou groupement professionnel de travailleurs, tout employeur ou toute organisation syndicale d'employeurs, ou tout groupement d'employeurs, appelés à exercer leurs activités au Togo, sont liés par les dispositions de la présente convention.	Le promoteur est tenu de se conformer à la convention collective interprofessionnelle en vigueur, dans le traitement de ses employés.
Décret N° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social	Ce décret en application de l'article 39 de la loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement, conformément au décret N° 2012 - 006 /PR du 07 mars 2012 portant organisation des départements ministériels et à l'arrêté ministériel N° 001-2013/MERF portant organisation du ministère de l'environnement et des ressources forestières, précise à son article premier, la procédure, la méthodologie et le contenu des études d'impact environnemental et social (EIES). La section 1ère dudit décret comportant 16 articles (art.3 à 18), définit les projets soumis à étude d'impact sur l'environnement approfondie. L'article 3 dispose que « Les projets à caractère public ou privé susceptibles de porter atteinte à l'environnement, doivent faire l'objet d'une EIES, préalablement à toute décision, approbation ou autorisation de l'autorité compétente. ». L'article 53 dispose que « Le promoteur assure la mise en œuvre du PGES, du PGR et du PAR à travers une surveillance environnementale. Il est tenu, pendant la durée de vie du projet et à son achèvement ou fin d'exploitation, d'appliquer toutes les mesures prescrites pour éviter, supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables sur l'environnement ». A cet effet, l'article 55 précise que : « Une convention de suivi de PGES, de PGR et de PAR est signée entre le promoteur et l'ANGE » qui est chargé du contrôle et assure le suivi de la mise en œuvre des mesures du PGES, du PGE et du PAR selon l'article 54.	En réalisant la présente étude d'impact environnementale et sociale, le promoteur remplit ses obligations au regard de cette loi pour assurer la conformité de son projet aux dispositions législatives susvisées.
Décret N°2012-258/PR fixant les normes nationales et les modalités de contrôle de la potabilité des eaux	Ce décret fixe les paramètres que doit respecter l'eau notamment les critères physiques, chimiques et microbiologiques, détaillant ainsi les seuils d'acceptabilité pour garantir la potabilité. Il définit également les procédures de suivi et les critères d'inscription tels que les visites	Le projet d'adduction d'eau potable dans la localité d'Avetonou, doit intégrer ces normes pour concevoir des systèmes de traitement et de distribution assurant la

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
destinées à la consommation, du 17 octobre 2012	régulières, les prélèvements d'échantillons et testes dans des laboratoires accrédités, ainsi que la répartition des responsabilités entre les autorités concernées. Par ailleurs, le décret prévoit aussi un régime de sanction à savoir des amendes, mesures correctives, en cas de non-respect des normes en vigueur, engageant ainsi la responsabilité des exploitants.	fourniture d'une eau saine, essentielle à la santé publique. L'insertion de ces normes dans le projet garantira un contrôle continu et l'évaluation de la qualité de l'eau détectée et permettra de détecter et de corriger toute non-conformité. Ce décret s'avère incontournable pour ce projet car permettra de limiter les risques juridiques et de protéger la santé des populations.
Décret N°2013-038/PR déterminant les modalités d'indemnisation pour expropriation et autres préjudices subis du fait de l'application des dispositions du code de l'eau.	Adopté le 07 mai 2013, ce dispositif réglementaire précise les procédures et critères d'évaluation permettant d'indemniser de manière juste l'expropriation ainsi que les autres dommages liés à l'application du Code de l'eau. Ce décret établit un cadre légal clair en définissant les obligations respectives des acteurs, Etat, autorités locales et opérateurs privés, et les voies de recours en cas de contestations. Le décret fixe des modalités de vérification telles que les audits, inspections régulières, contrôle du respect des mesures de compensation, afin d'assurer la bonne application du décret et de la transparence dans les procédures.	Pendant l'installation de systèmes AEP, il est souvent nécessaire d'acquérir ou de modifier des terrains ou infrastructures existantes. Le mécanisme d'indemnisation sécurisé par le décret permet de garantir que les populations ou propriétaires affectés soient compensés de façon équitable, en vue de prévenir les conflits et retards dans l'exécution du projet. En clarifiant les responsabilités, ce cadre juridique précis permet de renforcer la sécurité du projet.
DECRET N° 2012 - 070 /PR fixant les procédures d'élaboration et d'approbation du plan d'actions national de gestion intégrée des ressources en eau et des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau"	Ce décret, pour l'essentiel, fixe les modalités de conception, de coordination et de rédaction du plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau. Il précise à cet effet, les rôles des différents acteurs impliqués. Dans la même dynamique, il détaille le processus de validation et d'approbation du plan national par les autorités compétentes, incluant les mécanismes de contrôle et de suivi. Enfin, ce décret établit les grands axes directeurs en matière d'aménagement et de gestion de l'eau à l'échelle nationale, en définissant les zones prioritaires et les orientations stratégiques.	Ce décret est d'une importance capitale pour ce projet d'AEP. Il permet à ce dernier de s'inscrire dans une stratégie nationale cohérente. Cela garantit que les interventions dans la localité d'Avetonou répondent aux objectifs de durabilité et d'optimisation de la ressource en eau. La procédure de validation confère en outre une légitimité et une assise réglementaire au projet. Par ailleurs, ce décret constitue un gage de transparence et de rigueur, assurant les partenaires financiers et institutionnels sur la conformité des opérations.
Décret N°2012 - 073/PR déterminant les modalités de fonctionnement du	Ce cadre réglementaire instaure un fonds dédié à la gestion des ressources en eau. Ce fonds est doté d'un cadre organisationnel et financier qui définit comment les ressources disponibles	Le projet dans sa phase d'exploitation devra faire face à des dépenses d'entretien et de maintenance du réseau de

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
fonds de gestion intégrée des ressources en eau.	seront collectées, réparties et utilisées. Le texte précise les critères d'accès aux financements, les conditions d'éligibilité et la procédure de répartition des ressources financières allouées au secteur. A cet effet, il définit des procédures de contrôle, de suivi et d'audit afin de vérifier l'utilisation conforme des ressources du fonds et le respect des règles édictées.	l'alimentation en eau potable. Le décret N°2012 -073/PR définit des modalités de mise en place et de fonctionnement d'un fonds de gestion intégrée des ressources en eau. Ainsi, ce cadre peut être utilisé pour définir les règles de mobilisation des ressources locales et communautaires pour faire face à ces frais de fonctionnement.
Décret N°2012 – 069/PR portant organisation et fonctionnement du conseil national de l'eau	Organe créé par le décret, regroupant les principaux acteurs tels que l'Etat, les collectivités locales et experts techniques en charge de la gestion intégrée des ressources en eau. Ce Conseil est responsable de la planification, de la coordination et du suivi des politiques liées à l'eau au niveau national. Ce décret précise la répartition des responsabilités entre ses membres et les procédures de coordination entre différents échelons de gestion de l'eau. Le texte prévoit des procédures de contrôle et de suivi incluant les mécanismes de vérification, d'audit et d'évaluation continue afin d'assurer une utilisation durable respectueuse des normes.	Ce Conseil joue un rôle crucial dans la mise en œuvre de ce projet. En effet, il garantit que les installations s'inscrivent dans une démarche cohérente et respectueuse des orientations nationales, facilitant ainsi la concertation entre acteurs et le contrôle de la qualité de l'eau distribuée. Tous les mécanismes de contrôle mis en place permettront d'identifier précocement les dysfonctionnements qui pourraient survenir en vue d'assurer la pérennité de l'approvisionnement dans la localité.
Décret N°2012 – 032/PR portant conditions de contrôle et d'analyse des rejets dans l'eau.	Ce décret définit les seuils maximaux autorisés pour les polluants dans les rejets dans l'eau et précise les méthodes d'échantillonnage ainsi que les protocoles d'analyses en laboratoire. Ces normes permettent de mesurer précisément la qualité de l'eau et d'identifier toute anomalie pouvant mettre en danger la santé publique et l'environnement. Il instaure un système de suivi régulier des rejets, impliquant des inspections périodiques, le suivi en temps réel de certains paramètres et l'obligation de reporting par les opérateurs aux autorités compétentes. Ce dispositif permet de détecter rapidement toute dérive par rapport aux normes et d'y remédier promptement. Alors, tout manquement aux normes et procédures devra être suivi de mesures correctives obligatoires, assorties de sanctions, en vue de dissuader les pratiques non conformes et de préserver la qualité des ressources en eau.	Le projet présente des risques de contamination et de pollution en phase travaux par exemple avec l'utilisation des engins sur les chantiers, la gestion des emballages des réactifs de traitement de l'eau et des boues de vidange à la phase d'exploitation etc. Pour un projet d'AEP, disposer de normes claires assure que l'eau distribuée respecte des critères de sécurité sanitaire. En plus, l'intégration de ces protocoles dès la conception garantit que les installations (pompage et traitement, distribution et rejets éventuels) contribuent à la préservation des ressources en eau dans la localité. Par ailleurs, savoir qu'un régime de sanction est envisagé encourage les opérateurs à maintenir un haut niveau de conformité, garantissant ainsi

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
		la fiabilité du service d'approvisionnement en eau et la protection de l'environnement.
Décret N°2013 – 074/PR déterminant les modalités d'inscription des eaux et lieux sacrés au patrimoine culturel national et fixant les règles de leur utilisation.	Ce décret les critères de reconnaissance et précise les modalités d'intégration des ressources en eau et des sites considérés comme sacrés dans le patrimoine culturel national. Les prescriptions contenues dans ce décret déterminent les conditions d'intervention, les usages compatibles avec leur statut sacré et les modalités de préservation des valeurs culturelles attachées à ces ressources. Par ailleurs, il contient des dispositions relatives au suivi et contrôle afin de vérifier le respect du cadre légal relatif aux eaux et sites inscrits, assorti de mesures correctives et de sanctions en cas de non-conformité.	Le cadre juridique instauré par ce décret permet de recenser les sites sensibles qui pourraient être affectés par l'installation des systèmes d'AEP. Cela garantit que le projet prenne en compte la dimension culturelle et évite des conflits avec la communauté locale. Ce décret permet de s'assurer que l'approvisionnement en eau ne compromet pas les usages traditionnels ou spirituels liés aux ressources inscrites. Par conséquent, toute intervention ou dérivation d'eau, notamment en zone culturelle sensible, devra se faire dans le strict respect des prescriptions du décret. Ceci permettra d'une part de réduire les risques d'impact négatif sur le patrimoine et d'autre part de renforcer la légitimité sociale et juridique du projet.
Décret N°2012 – 267/PR fixant procédures de délimitation des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine et les prescriptions applicables à chaque catégorie de périmètre.	Adopté le 07 novembre 2012, ce décret établit un cadre méthodologique pour définir et tracer les zones de protection autour des points de prélèvement destinés à la consommation humaine. Cette délimitation repose sur une évaluation des risques de pollution et vise à préserver la qualité de l'eau dès la source. Ce décret contient des prescriptions spécifiques applicables en fonction de la catégorie de protection établie. Ces normes précisent les distances minimales et les mesures de prévention à observer autour des points d'extraction.	Dans le cadre de ce projet d'AEP, cette procédure garantit que les points de prélèvement se situent dans les zones à faible risque de contamination. Cela permettra d'assurer une meilleure qualité de l'eau pour les populations bénéficiaires et de renforcer la sécurité sanitaire du service d'approvisionnement.
Arrêté N° 0150/MERF/CAB/ANG du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES)	Cet arrêté comprend 3 chapitres et 34 articles dont le premier « fixe les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social (EIES) conformément aux dispositions du décret n° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social ». L'article 2 dudit arrêté définit la participation « toute 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 ». «	Au cours de la réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et social le promoteur devra fortement impliquer les populations aux processus à travers des consultations populaires et des concertations participatives. Les procès-verbaux issus de cette participation des populations seront annexés au rapport.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	Elle a pour objet 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. » Quant à l'article 3, il définit le terme « public », qui « aux termes du présent arrêté, 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 » Les différentes phases et formes de participation du public sont énumérées par l'article 4 et sont « la consultation de la population concernée ou de ses représentants sur le projet et la consultation par audience publique.	
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	L'article 1er dispose que l'arrêté fixe la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social (EIES). Au terme de l'article 2, sont soumis à une EIES, les activités et projets ci-après : ▪ 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 technologies susceptibles d'avoir des conséquences dommageables sur l'environnement ; ▪ l'entreposage de produits chimiques dangereux ; ▪ l'entreposage de n'importe quel liquide au-delà du 50 000 m3 ; ▪ le transport commercial régulier et fréquent ou potentiel par voie routière, ferroviaire, aérienne, maritime ou fluvial de matières dangereuses (corrosives, toxiques, contagieuse, radioactives, etc.) ; ▪ toute activité entraînant le déplacement, la réinstallation involontaire de populations ou la perturbation des activités ; ▪ les installations ou les établissements classés 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. L'article 3 répartie par secteurs d'activités et les classe dans un tableau. Il s'agit de : Infrastructures, Agriculture et élevage, Energie, Hydrocarbures et énergie fossile, Hydraulique, Tourisme et hôtellerie, Gestion de produits et	L'article 3 répartie par secteurs d'activités et les classe dans un tableau. Il s'agit de : Infrastructures, Agriculture et élevage, Energie, Hydrocarbures et énergie fossile, Hydraulique, Tourisme et hôtellerie, Gestion de produits et déchets divers, Secteur minier, Ressources naturelles renouvelables, Urbanisme, habitat et aménagement du territoire, Secteur industriel, Secteur des TIC, etc. En réalisation cette Etude d'Impact Environnemental et social de son projet, le promoteur se conforme déjà aux dispositions du texte.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	déchets divers, Secteur minier, Ressources naturelles renouvelables, Urbanisme, habitat et aménagement du territoire, Secteur industriel, Secteur des TIC, etc.	
Arrêté N°009/2011/MTESS/DGTLs, fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail	Cet arrêté définit la composition, les attributions et le mode de fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail dans les entreprises et projets. Il vise à assurer la prévention des risques professionnels, la protection de la santé des travailleurs et la mise en place de mécanismes de suivi et de dialogue social en matière de sécurité.	Dans le cadre de ce projet, cet instrument est pertinent pour garantir la mise en œuvre d'un comité de sécurité et santé au travail durant toutes les phases du projet. Il permet d'assurer la prévention des accidents et maladies liés aux activités du projet. Cet arrêté favorise la participation des travailleurs et des parties prenantes locales dans le suivi des conditions de sécurité et d'hygiène et de renforcer la conformité du projet aux exigences nationales en matière de santé et de sécurité au travail.
Arrêté interministériel N°004/2011/MTESS/MS portant création de service de sécurité et santé au travail	Cet arrêté institue officiellement un service de sécurité et santé au travail au niveau national. Il fixe les missions de ce service, notamment la prévention des risques professionnels, la promotion de la santé et de la sécurité dans les milieux de travail, ainsi que l'appui aux entreprises et projets pour la mise en œuvre de dispositifs de protection.	Cet instrument juridique est d'une importance capitale pour ce projet dans la mesure où il permet d'assurer que le projet intègre un service de sécurité et santé au travail ; d'encadrer la gestion des risques liés aux chantiers ; de renforcer la conformité du projet aux normes nationales en la matière ; et de contribuer à la durabilité sociale du projet en protégeant la main d'œuvre et en réduisant les risques d'incidents.
Arrêté interministériel N° 005/2011/MTESS/M S, 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	Cet arrêté définit les modalités de surveillance médicale des travailleurs, l'évaluation des conditions de travail et du milieu professionnel, ainsi que les mécanismes de prévention et de suivi-évaluation. Il vise à garantir la santé et la sécurité des travailleurs par des contrôles réguliers, des mesures correctives et une amélioration continue des conditions de travail.	C'est instrument juridique pertinent pour ce projet, car permettant de mettre en place un dispositif de surveillance sanitaire des ouvriers sur les chantiers ; d'assurer le suivi des conditions de travail sur les chantiers ; et d'intégrer des mesures de prévention des maladies professionnelles et des accidents.

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
travail et le suivi-évaluation des activités		
Décret No 2011-041 du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental	Le décret No 2011-041 du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental est pris en application de la loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement. Il fixe les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental. Le décret a donné les objectifs de l'audit (art 3) et a défini ses domaines d'application. L'ANGE assure le contrôle du PGES. Elle veille à ce que l'audit respecte, tout au long des phases d'exploitation et de cessation de ses activités, les engagements et les obligations définies dans le PGES (article 21). En effet aux termes de l'article 4, les projets soumis aux EIES sont obligatoirement assujettis à un audit environnemental. Les audits seront diligentés suivant une périodicité de 4 ans. Le décret traite par ailleurs, des types et formes d'audits environnementaux, de la procédure d'élaboration et du contenu du rapport d'audit et de la procédure d'évaluation du rapport d'audit.	Le promoteur devra à la phase d'exploitation du projet se soumettre aux dispositions de ce texte en réalisant chaque quatre (04) années des audits environnement de son projet.
Arrêté N° 019/MERF du 1er juin 2005 portant réglementation du transport des déchets solides, du sable, de la latérite, gravier et autres matières ou matériaux susceptibles d'être disséminés dans l'environnement durant leur transport	L'article premier de cet arrêté du ministre de l'environnement fixe les règles applicables au transport des déchets solides et des matières ou matériaux susceptibles d'être disséminés dans l'environnement par le vent durant leur transport. L'article 2 dudit arrêté définit les matières et matériaux visés à l'article premier de l'arrêté qui comprennent : toutes les formes de déchets solides, à l'exception des déchets dangereux, toxiques ou contaminés, toutes sortes de rebus, les gravats, le sable, la latérite, l'argile et assimilés, le gravier et assimilés, et toutes sortes de matières ou matériaux solides susceptibles d'être emportés par le vent et disséminés dans l'environnement au cours de leur transport. L'article 3 prescrit aux conducteurs de véhicules à moteur ou à traction transportant les matières et matériaux visés à l'article 2 « d'éviter de les disséminer dans l'environnement. » Quant à l'article 4, il demande à ce que « Le transport par véhicule à moteur ou à traction humaine ou animale » soit « obligatoirement » fait « dans des contenants fermés de toute part, à l'abri du vent afin d'éviter leur dissémination. L'article 5 vient toutefois nuancer le précédent en précisant que : « Dans l'impossibilité d'assurer le transport dans les conditions fixés à l'article 4, le transport devra obligatoirement se faire avec un dispositif évitant la dissémination des matières et matériaux entre les lieux de chargement et de déchargement de la manière suivante : le transport du sable, de la latérite, de l'argile et assimilés, du gravier et assimilés, de gravas, des remblais se fera dans un	L'ouverture des chantiers suppose l'aménagement des matériaux notamment du sable, du gravier et autres matériaux de construction. Le promoteur du projet veillera à toutes ces dispositions suscitées dans la mise en œuvre du projet afin d'éviter toute dissémination des matières et matériaux entre les lieux de chargement

INSTRUMENT CONCERNÉ	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LE PROJET
	véhicule régulier ou autre contenant approprié et le contenu recouvert d'une bâche ; le transport des déchets solides, les récupérations et autres matériaux des fera au moyen d'un véhicule régulier ou dans tout autre contenant approprié et le contenu recouvert d'un filet ».	
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.	Conformément à ce décret et au regard des résultats de la présente étude, 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 24/12/67, 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 24/10/67, 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.	Étant un projet d'envergure nationale, il s'ensuit que le promoteur prenne toutes les mesures appropriées pour se conformer aux dispositions de ce décret. Il devra donc se faire délivrer un permis de construire avant le démarrage des constructions prévues.

Source : Consultant, March 2025

2.4. CADRE NORMATIF

2.4.1. Normes de paramètres physico-chimiques applicables au projet

La République Togolaise ne dispose pas pour le moment des normes en matière d'environnement. Les normes applicables au projet seront donc celles tirées des directives de l'OMS, de l'Union Européenne ou de la SFI qui sont présentées dans les tableaux 10 à 17. Les lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air sont destinées à être utilisées partout dans

le monde mais ont été élaborées pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'air permettant de protéger la santé publique dans différents contextes. Les normes relatives à la qualité de l'air sont par ailleurs fixées par chaque pays, afin de protéger la santé publique de ses citoyens, et en tant que telles, constituant un élément important de la gestion des risques et des politiques environnementales nationales.

Les normes nationales varieront en fonction de la stratégie adoptée pour parvenir à un équilibre entre les risques sanitaires, la faisabilité technologique, des considérations économiques et divers autres facteurs politiques et sociaux qui, à leur tour, vont dépendre, entre autres choses, du degré de développement et de la capacité nationale en matière de gestion de la qualité de l'air. Les valeurs indicatives recommandées par l'OMS tiennent compte de cette hétérogénéité et reconnaissent notamment que, lorsqu'ils mettent au point des cibles stratégiques, les gouvernements devraient étudier soigneusement leur propre situation locale, avant d'adopter directement les lignes directrices en tant que normes juridiquement fondées.

▪ Directives concernant les rejets

Les lignes directrices OMS et de la SFI relatives à la qualité de l'air et de l'eau et destinées à être utilisées partout dans le monde ont été élaborées pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'air et de l'eau permettant de protéger la santé publique dans différents contextes. Elles sont présentées dans les tableaux 12 à 15.

Tableau 19. Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets d'eaux usées

Polluant	Unité	Valeur recommandée
pH	-	6 – 9
DBO	mg/l	30
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Solides totaux en suspension	mg/l	50
Coliformes totaux	NPP ³ / 100 ml	400

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

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

Tableau 20. Lignes directrices de l'OMS sur la qualité de l'eau potable, mises à jour en 2006.

Paramètres physico-chimiques	Lignes directrices fixées par l'OMS
Couleur (mg Pt-Co/L)	<20
Odeur (qualitatif)	-
Saveur (qualitatif)	-
Température (°C)	-
Ph	6,5 – 8,5
Cond.électrique 20°C µs/cm	-
Solides dissous (mg/L)	<1000
TA(°f)	-
TAC (°f)	-
Carbonates (mg CO ₃ /L)	-
Bicarbonates (mg HCO ₃ /L)	-
TH totale (°f)	-
TH calcique (mg Ca ²⁺ /L)	-
TH magnésienne (mg Mg ²⁺ /L)	-
Oxydabilité KMnO ₄ (mg O ₂ /L)	-
Chlorures (mg Cl ⁻ /L)	"250
Sodium (mg/L)	"200
Potassium (mg/L)	-
Fer total I Fe ²⁺ Fe ²⁺ I	"0,3
Manganèse (mg/L)	"0,4
Ammonium (mgNH ₄ ⁺ /L)	"1,5
Nitrates (mgNO ₃ ⁻ /L)	"50
Nitrites (mgNO ₂ ⁻ /L)	"3
Sulfates (mgSO ₄ ²⁻ /L)	"400
Ortho phosphates (mgPO ₄ ³⁻ /L)	-
Cuivre (Cu ²⁺)- (mg/L)	"2
Fluorure (F ⁻) - (mg/L)	<1,5
Chrome I Cr ³⁺ , Cr ⁶⁺ I - (mg/L)	"0,05
Aluminium (Al) - (mg/L)	"0,2
Antimoine (Sb) - (mg/L)	<0.02 mg/l

Paramètres physico-chimiques	Lignes directrices fixées par l'OMS
Arsenic (As) - (mg/L)	<0,01 mg/l
Amiante - (mg/L)	-
Baryum (Ba) - (mg/L)	<0,7
Béryllium (Be) - (mg/L)	-
Bore (B) - (mg/L)	<0.5
Cadmium (Cd) - (mg/L)	0,003
Chlore (Cl) - (mg/L)	-
Cyanure (CN) ⁻ - (mg/L)	<0,07
oxygène dissous (O ₂) - (mg/L)	-
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S) - (mg/L)	0.05 - 1
Plomb (Pb) - (mg/L)	<0,01
Manganèse (Mn) - (mg/L)	"0,4
Mercure (Hg) - (mg/L)	< 0,006
Molybdène (Mb) - (mg/L)	0,07
Nickel (Ni) - (mg/L)	<0,07

² NPP = Nombre le plus probable

Paramètres physico-chimiques	Lignes directrices fixées par l'OMS
Sélénium (Se) - (mg/L)	<0,01
Argent (Ag) - (mg/L)	-
Etain inorganique (Sn) - (mg/L)	-
Uranium (U) - (mg/L)	<0.015
Zinc (Zn) - (mg/L)	"3

Source : Directives de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour la qualité de l'eau potable, 2006

Tableau 21. Directives sélectionnées dans la liste de l'OMS sur l'eau potable

Paramètre	Unité	Valeur recommandée
Coliformes totaux	par 100 ml	Zéro dans l'eau traitée
Cadmium	mg/l	0,003
Cyanure	mg/l	0,5
Mercure	mg/l	0,006
Sélénium	mg/l	0,04
Arsenic	mg/l	0,01
Fluorure	mg/l	1,5
Nitrate (sous forme de NO ₃ -)	mg/l	50

Source : Directives de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour la qualité de l'eau potable 4ème édition, 2011

2.4.2. Normes limites de rejet de gaz et autres particules en suspension en Union européenne

Ces différentes normes sont présentées dans la série des tableaux ci-dessous.

Tableau 22. Normes sur les produits polluants

Produits polluants	Valeur moyenne limite (UE)
Ozone (O ₃)	0,08 ppm
Monoxyde de carbone (CO)	40 microgrammes/m ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	80 microgrammes/m ³
Dioxyde d'azote (NO ₂)	200 microgrammes/m ³
Plomb (Pb)	2 microgrammes/m ³
Particules en suspension (< 10 microns)	80 microgrammes/m ³

Source : GUIGO M. et al : Gestion de l'environnement et études d'impact, Paris, Milan, Barcelone, Bonn, 1991

Tableau 23. Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air

Produits polluants	Durée moyenne d'exposition	Valeur en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxyde de soufre (SO_2)	24 heures	125 (1 ^{re} cible intermédiaire) 50 (2 ^e cible intermédiaire) 20 (Lignes directrices)
	10 minutes	500 (Lignes directrices)
Dioxyde d'azote (NO_2)	1 an	40 (Lignes directrices)
	1 heure	200 (Lignes directrices)
Matières particulaires (PM_{10})	1 an	70 (1 ^{re} cible intermédiaire) 50 (2 ^e cible intermédiaire) 30 (3 ^e cible intermédiaire) 20 (Lignes directrices)
	24 heures	150 (1 ^{re} cible intermédiaire) 100 (2 ^e cible intermédiaire) 75 (3 ^e cible intermédiaire) 50 (Lignes directrices)
Matières particulaires ($\text{PM}_{2.5}$)	1 an	35 (1 ^{re} cible intermédiaire) 25 (2 ^e cible intermédiaire) 15 (3 ^e cible intermédiaire) 10 (Lignes directrices)
	24 heures	75 (1 ^{re} cible intermédiaire) 50 (2 ^e cible intermédiaire) 37.5 (3 ^e cible intermédiaire) 25 (Lignes directrices)
Ozone	8 heures par jour maximum	160 (1 ^{re} cible intermédiaire) 100 (Lignes directrices)

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

Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air et cibles intermédiaires pour le SO_2 : concentrations sur 24 heures et 10 minutes

Tableau 24. Lignes directrices OMS relatives à la qualité

Cible	Moyenne sur 24 heures $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne sur 10 minutes $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Base de la concentration choisie
Première cible intermédiaire (a)	125	-	
Deuxième cible intermédiaire	50	-	Objectif intermédiaire basé sur le contrôle des émissions des véhicules à moteur, des émissions industrielles et/ou des émissions des centrales énergétiques. Ce serait un objectif raisonnable et faisable dans certains pays en développement (qui pourrait être atteint en quelques années), qui conduirait à des améliorations importantes de la santé, qui à leur tour, justifieraient d'autres améliorations (par exemple viser la valeur des lignes directrices).
Lignes directrices relatives à la qualité de l'air	20	500	

(a) Ancienne ligne directrice OMS relative à la qualité de l'air (OMS, 2000).

▪ **Directives concernant le niveau de bruit**

Le tableau 18 montre les niveaux de bruit qui ne devraient pas être dépassés au risque d'entraîner des nuisances sonores.

Tableau 25. Lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit

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

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

2.4.3. Normes de sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement.

Depuis 2013, le Groupe de la Banque Africaine de Développement a adopté un Système de Sauvegardes Intégré (SSI) (ci-après appelé le « SSI 2013 ») par lequel elle s'engageait en faveur du développement durable en s'appuyant sur les politiques de sauvegardes relatives à l'environnement et à la réinstallation involontaire aussi bien que les politiques et stratégies transversales sur le genre (Stratégie du Groupe de la Banque Africaine de Développement en matière de Genre.

En 2023, le SSI a fait l'objet d'examen et de révision pour intégrer d'autres considérations émergentes ainsi que des préoccupations et exigences accrues relatives aux questions existantes. Cette mise à jour a permis d'intégrer dix (10) normes de sauvegardes opérationnelles E&S. Celles-ci définissent les exigences pour les emprunteurs en ce qui concerne l'identification et l'évaluation des risques et impacts E&S des opérations appuyées par la Banque. Cette dernière considère que l'application de ces sauvegardes axées sur l'identification et la gestion des risques et impacts E&S devrait soutenir les objectifs des emprunteurs visant à protéger les communautés et l'environnement contre les dommages non intentionnels aussi bien qu'à réduire la pauvreté et accroître la prospérité d'une manière durable, au profit de l'environnement et des communautés. Les sauvegardes opérationnelles E&S aideront les emprunteurs à : i) respecter les bonnes pratiques internationales relatives à la durabilité E&S ; ii) remplir leurs obligations E&S nationales et internationales ; iii) renforcer la non-discrimination, la transparence, la participation, la responsabilité et la gouvernance ; iv) améliorer à travers un engagement continu des parties prenantes les bénéfices durables des projets, des activités et autres initiatives.

Dans le cadre de ce projet, seule la norme de sauvegarde opérationnelle **E&S 9 (SO9)** « *Intermédiaires financiers : traite des exigences environnementales et sociales associées au financement intermédiaire par le biais d'institutions financières et non financières* », ne sera pas applicable. L'emprunteur devra respecter dans le cadre du projet, toutes les dispositions nécessaires relatives aux Sauvegardes opérationnelles déclenchées tout au long du cycle de vie du projet.

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 1 (SO1) :** Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux. L'objectif de cette sauvegarde opérationnelle (SO) primordiale et de celles qui la complètent est d'intégrer dans les opérations de la Banque les considérations environnementales et sociales, et notamment celles liées à la vulnérabilité au changement climatique, et, de contribuer ainsi au développement durable du continent

La Sauvegarde opérationnelle E&S 1 (SO1) est pertinente pour le présent car c'est elle qui justifier la réalisation d'une telle EIES afin d'identifier, d'évaluer et de gérer les risques et impacts environnementaux et sociaux.

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 2 (SO2) Conditions d'emploi et de travail** : reconnaît l'importance de la création d'emplois et de la production de revenus pour la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive. Les emprunteurs peuvent promouvoir de bonnes relations entre les travailleurs et les employeurs et renforcer les avantages d'un projet en traitant les travailleurs concernés de façon, juste et en leur fournissant des conditions de travail sûres et saines. Le respect des droits des travailleurs est l'une des clés de voûte du développement d'une main-d'œuvre forte et productive.

Le projet dans ses différentes phases devra faire appel à la main d'œuvre sous toutes ses forces et par conséquent conduire à la création d'emploi. La Sauvegarde opérationnelle E&S 2 (SO2) est pertinente car devra aider à cadrer les conditions de travail.

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 3 (SO3)** : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution : définit les exigences en matière d'utilisation efficiente des ressources, de prévention et de gestion de la pollution durant tout le cycle de vie des projets conformément aux bonnes pratiques industrielles internationales (BPII) en usage dans le secteur.

Le projet présente des risques de pollution du sol et des eaux avec l'utilisation des engins sur le chantier par exemple. La Sauvegarde opérationnelle E&S 3 (SO3) reste pertinente et devra permettre avec ses directives des faire une meilleure gestion des ressources naturelle (la rivière pour prise d'eau, les espèces végétales) et lutter contre la pollution.

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 4 (SO4)** : Santé, sûreté et sécurité des populations : vise les risques et les impacts sur la santé, la sûreté et la sécurité des communautés affectées par les projets ainsi que la responsabilité correspondante de l'emprunteur d'éviter ou de réduire de tels risques et impacts, avec un accent particulier sur les personnes qui, à cause de leurs conditions particulières, peuvent y être vulnérables.

Le projet sera réalisé au profit des populations de la localité d'Avétonou qu'il faille protéger en leur garantissant une meilleure santé, sûreté et sécurité. La Sauvegarde opérationnelle E&S 4 (SO4) reste pertinente pour le respect ces dispositions.

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 5 (SO5) Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire** : reconnaît que l'acquisition de terres dans le cadre de projets et les restrictions à l'accès ou à l'utilisation des terres et la perte de biens/actifs peuvent avoir des impacts défavorables sur les communautés et les personnes. L'acquisition de terres dans le cadre de projets¹⁹⁵ ou les restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres peut entraîner le déplacement physique des personnes (relocalisation, perte de terrains résidentiels ou perte d'habitat), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès aux actifs, donnant lieu à la perte de sources de revenu ou d'autres moyens de subsistance, ou les deux. Le terme «

réinstallation involontaire » renvoie à ces impacts. La réinstallation est jugée involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit, ou une véritable opportunité, libre de coercition ou d'intimidation, de refuser l'expropriation de leurs terres ou des restrictions à l'accès ou à l'utilisation des terres entraînant la perte d'actifs ou le déplacement.

Il est clair que le projet ne fait appel à aucune forme de réinstallation involontaire mais au regard de cette Sauvegarde opérationnelle (SO 5), le terrain a été mis à disposition que qui constitue une forme d'acquisition. La norme est pertinente pour encadrer cette disposition.

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 6 (SO6) :** conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes : décrit les exigences auxquelles l'emprunteur doit se conformer pour : i) identifier et mettre en œuvre les opportunités permettant de conserver et d'utiliser durablement la biodiversité et les habitats naturels ; et ii) observer, mettre en œuvre et satisfaire aux conditions de conservation et de gestion durable des services écosystémiques prioritaires

Le site de pompage par exemple dispose que quelques espèces végétales non protégées sur la liste rouge de l'IUCN. Tout l'écosystème constitue d'ailleurs un habitat pour la faune notamment l'avifaune. La Sauvegarde opérationnelle (SO 6) est pertinente pour permettre une meilleure conservation de ses habitats et de la biodiversité

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 7 (SO7) :** Groupes vulnérables : La BAD considère les droits économiques et sociaux comme faisant partie intégrante des droits de l'Homme, et respecte les principes et valeurs des droits de l'homme tels qu'énoncés dans la Charte des Nations Unies et la Charte africaine des droits de l'homme et des peuples. Par le biais des exigences de la présente SO, la Banque encourage les emprunteurs à respecter les normes, les standards et les meilleures pratiques internationales en matière de droits de l'homme et à refléter dans les opérations de la Banque, les engagements nationaux pris, entre autres, au titre des Actes internationaux sur les droits de l'homme et de la Charte africaine des droits de l'homme et des peuples.

Le projet devra toucher toutes les couches sociales dont les femmes, les hommes, les personnes âgées, la Sauvegarde opérationnelle (SO 7) est donc pertinente.

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 8 (SO8) :** Patrimoine culturel : énonce les dispositions générales sur les risques et les impacts des activités du projet sur le patrimoine culturel. La SO7 définit des exigences supplémentaires pour le patrimoine culturel dans le contexte des minorités rurales très vulnérables, notamment les peuples autochtones

La mise en place par exemple du réseau de distribution devra conduire à des activités de fouilles. Le risque de découverte fortuite des biens culturels est donc réel. La Sauvegarde opérationnelle (SO 8) devra permettre de gérer entre autres ces questions.

- **Sauvegarde opérationnelle E&S 10 (SO10)** : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information : reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'emprunteur et les parties prenantes du projet comme un élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La participation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'acceptation des projets et contribuer de manière significative au succès de leur conception et de leur mise en œuvre.

La pertinence de la Sauvegarde opérationnelle (SO 10) se justifie par l'implication effective de toutes les parties prenantes à travers l'organisation des consultations publiques et institutionnelles.

2.5. ANALYSES DES ECARTS

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 26. Analyse comparative des normes de Sauvegarde Opérationnel de la BAD et de la réglementation togolais

SUJET	SAUVEGARDES OPERATIONNELLES 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 femmes¹¹⁵, les personnes handicapées, les enfants (en âge	❖ 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	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

SUJET	SAUVEGARDES OPERATIONNELLES DE LA BAD	OBJECTIFS	RÈGLEMENTATION NATIONALE	ÉCARTS IDENTIFIÉS
		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.	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	que la gestion des plaintes pour les travailleurs
Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources	SO3 : utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution	▪ 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	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

SUJET	SAUVEGARDES OPERATIONNELLES DE LA BAD	OBJECTIFS	RÈGLEMENTATION NATIONALE	ÉCARTS IDENTIFIÉS
		- 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.	réglementation de 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	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.

SUJET	SAUVEGARDES OPERATIONNELLES DE LA BAD	OBJECTIFS	RÈGLEMENTATION NATIONALE	ÉCARTS IDENTIFIÉS
		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.		
Réinstallation involontaire, acquisition de terres, déplacement de populations et indemnisation	SO5 : 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 ;	❖ 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 :

SUJET	SAUVEGARDES OPERATIONNELLES DE LA BAD	OBJECTIFS	RÈGLEMENTATION NATIONALE	ÉCARTS IDENTIFIÉS
		- 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, appuyées par une vaste consultation et la participation éclairée des personnes touchées.		- le recensement des occupants (y compris informels) et l'identification des biens à compenser, - les principes d'indemnisation et de compensation (au coût de remplacement notamment), - l'élaboration et la mise en œuvre des moyens de subsistance (absent des textes nationaux), - 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), - 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 ;	❖ 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 ;	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.

SUJET	SAUVEGARDES OPERATIONNELLE S DE LA BAD	OBJECTIFS	RÈGLEMENTATION NATIONALE	ÉCARTS IDENTIFIÉS
		- 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.	- 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 normalise de gestion des aires protégées ; - décret du 5 fevrier1938 portant organisation du régime forestier du territoire du togo.	
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/maspfa/mds hpaus/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.

SUJET	SAUVEGARDES OPERATIONNELLES DE LA BAD	OBJECTIFS	RÈGLEMENTATION NATIONALE	ÉCARTS IDENTIFIÉS
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 -24 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	arrêté 0150 / merf /cab / ange fixant les modalités de	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.

SUJET	SAUVEGARDES OPERATIONNELLE S DE LA BAD	OBJECTIFS	RÈGLEMENTATION NATIONALE	ÉCARTS IDENTIFIÉS
		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.	participation du public aux études d'impact environnemental et social	

Source : Consultant, Mars 2025

2.6. CADRE INSTITUTIONNEL DU PROJET

2.6.1. Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la Protection Côtière et du Changement Climatique (MERFPCCC)

Conformément à la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement au Togo, notamment en son article 10, « la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement est assurée par le ministère chargé de l'environnement en relation avec les autres ministères et institutions concernés ». Créé depuis le 12 mars 1987, ce ministère a pour attributions de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement, des ressources forestières et de la faune. Conformément au décret n°2005-095 /PR du 04 octobre 2005, le Ministère de l'Environnement, des Ressources Forestières, de la Protection côtière et d changement climatique (MERFPCCC) élabore la législation en matière de préservation de l'environnement, de prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances.

Son fonctionnement est assuré entre autres par le secrétariat général, les services centraux, les services extérieurs, les organismes et institutions rattachés. Certaines institutions rattachées et services centraux parmi lesquels figurent l'agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE), la Direction de l'Environnement, la Direction des Ressources Forestières, les directions régionales de l'environnement et des ressources forestières. La Direction de l'Environnement est au cœur de l'élaboration des projets de textes législatifs et réglementaires en matière d'environnement). Elle est aussi l'épicentre en matière de mise en œuvre des instruments juridiques internationaux ratifiés par le Togo en matière d'environnement et de vulgarisation des textes législatifs et réglementaires pris en matière de préservation des ressources naturelles et de protection de l'environnement.

La Direction des Ressources Forestières (DRF) est le service central qui s'occupe à titre principal des ressources forestières au sein du ministère à savoir : l'exploitation forestière, le reboisement, le transport des produits forestiers, les aires protégées, l'aménagement durable des forêts et des plantations forestières. Elle est structurée en trois divisions, à savoir la division de la normalisation et du suivi, la division des aires protégées et de la faune et la division des forêts. L'Agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE) est créée par l'article 15 de la loi-cadre sur l'environnement. Elle assure « la promotion et la mise en œuvre du système national des évaluations environnementales notamment les études d'impact environnemental et social, les évaluations environnementales stratégiques, les audits environnementaux ».

Rôle dans la mise en œuvre du Projet :

- *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 et du PGR de l'EIES à toutes les phases du projet.*

2.6.2. Ministère délégué chargé de l'eau et de l'assainissement

Ministère 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. Son rôle est déterminant dans la réalisation de ce projet. À travers ses services techniques, il devra assurer l'accès universel, équitable et durable à l'eau potable, à un coût abordable, garantir la protection des hommes et des biens contre les risques liés à l'eau.

En matière d'AEP, ce Ministère s'occupe à travers de la direction des ressources en eau, de la TdE et la SP-EAU, de l'élaboration de la politique nationale de l'eau et du suivi de sa mise en œuvre, de la préparation des directives en matière de normalisation et de réglementation sur la gestion des ressources en eau, les différents usages et l'implantation des instruments de mesure de la qualité et de la quantité des eaux de surface et souterraines, en étroite collaboration avec la section de la normalisation, de la réglementation et des contentieux. Il s'occupe également l'étude et de la mise en œuvre des moyens propres à satisfaire la demande en eau pour l'ensemble des activités du pays, de l'inventaire des besoins, de la cartographie et de la gestion des réseaux de mesures hydrométriques et piézométriques nationaux, d'effectuer les études hydrologiques et hydrogéologiques nécessaires à la mise en valeur des ressources en eau. En matière d'assainissement, le Ministère s'occupe à travers ses services d'assainissement des problèmes liés à la gestion des eaux usées (eau grise et eau vanne).

Rôle dans la mise en œuvre du Projet :

- 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

2.6.3. Ministère de l'Administration Territoriale, de la Gouvernance Locale et des Affaires Coutumières

Le ministère de l'administration territoriale et de la décentralisation 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.

Rôle dans la mise en œuvre du Projet :

- 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

2.6.4. Ministère de la Fonction Publique, du Travail et du Dialogue Social

Le ministère veille entre autres à la qualité des relations entre les travailleurs et les employeurs et assure la promotion du dialogue social dans la double perspective de la protection des travailleurs. Il contribue à l'amélioration des outils et des méthodes de gestion et à la simplification des procédures et formalités administratives.

Rôle dans la mise en œuvre du Projet :

- *Veiller au respect par le promoteur du projet, des mesures de protection sociale et sécuritaire des employés embauchés par les entreprises*
- *Vérifier le respect de la réglementation du travail, notamment les conditions de travail, les contrats, et l'interdiction du travail des enfants dans la collecte et la transformation*
-

2.6.5. Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique, de la Couverture Sanitaire Universelle et des Assurances

Elle assure la coordination des travaux de réalisation des infrastructures sanitaires et veille au respect des normes et standards. Son rôle consiste aussi à concevoir et à suivre la mise en œuvre des programmes et le contrôle des sources d'approvisionnement en eau et des installations de traitement de déchets en l'occurrence les incinérateurs. Elle s'assure également de la gestion des crises liées à l'inondation. Le Ministère est aussi en charge des aspects techniques et de l'exploitation de l'infrastructure. Son est aussi d'assurer à toute la population le niveau de santé le plus élevé possible en mettant tout en œuvre pour développer un système 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.

Rôle dans la mise en œuvre du Projet :

- *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*

En plus de ces cinq (5) ministères qui sont directement concernés par le processus de l'EIES, il faut ajouter d'autres ministères aux rangs desquels on peut citer :

- Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et du Cadre de vie ;
- Ministère des infrastructures et des transports ;
- Ministère de la sécurité et de la protection civile.

CHAPITRE III. METHODOLOGIE ET OUTILS (GRILLES) UTILISÉS POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES IMPACTS

La méthodologie utilisée dans le cadre de la présente étude a été basée sur une approche participative, en concertation avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés par le Projet. Une telle approche a permis d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs. La démarche s'est également basée sur les exigences de la Banque Africaine de Développement relatives aux procédures de Sauvegarde environnementale et sociale ainsi que les politiques et textes juridiques du Togo pertinents en matière d'évaluation environnementale. De façon précise, la démarche méthodologique utilisée pour l'élaboration du présent EIES simplifiée peut être articulée autour de quatre (4) étapes majeures :

3.1. REVUE DES TERMES DE REFERENCE

Le Consultant a pris connaissance des Termes de référence (Cf. Annexe 1) de l'Étude d'impact environnemental, ainsi que la documentation relative au projet d'AEP des 31 localités au Togo en général et de la composante relative à la zone d'Avétonou. Cette étape a permis au consultant de bien apprécier le contour dudit projet et les tâches qui lui sont attribuées dans le cadre de l'analyse des aspects environnementaux dudit projet.

3.2. RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Il s'est agi de la phase de collecte et de recueil des données secondaires existantes. Au cours de cette phase, en plus de la documentation mise à disposition par la SP EAU constituée essentiellement des rapports des études EIES de 2017, les rapports APD des différents sites, les plan-types, les rapports des missions avec le partenaire financier, le consultant a recueilli les données relatives à la zone du projet sur le plan socioéconomique et environnemental et par la suite procéder à une analyse documentaire multicritère. Cette analyse a permis de disposer des informations actualisées sur l'écologie générale de la zone du projet, notamment :

- Les éléments physiques (le climat, la géologie, la géomorphologie, la pédologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie de surface) ;
- Les éléments biologiques (la faune, la flore, les habitats naturels et autres écosystèmes) ;
- Les éléments socio-économiques (l'utilisation et la propriété des terres, les zones d'habitat, le contrôle de l'utilisation des ressources, les principales activités économiques dans la commune de Agou 1, etc.) ;

La recherche documentaire a permis également de faire le point sur les politiques, conventions, lois et autres textes réglementaires applicables au projet de d'installation d'un système d'AEP à Avétonou. Les données de l'analyse documentaire ont également été d'une importance capitale dans l'analyse et la synthèse de la méthodologie de détermination et d'évaluation des impacts et risques du projet sur l'environnement.

3.3. TRAVAUX DE TERRAIN

Les travaux de terrain ont consisté essentiellement à faire de (i) l'observation directe, (ii) la concertation participative à travers des entretiens de groupe et/ou individuels avec les acteurs concernés. Les travaux de terrain ont été organisés en Février et Mars 2025 comme présenté dans le chapitre relatif aux consultations publiques.

3.3.1. Observation directe

Il s'est agi de l'observation *in situ* et de l'observation *ex situ*. L'observation *in situ* a consisté en une analyse de visu des éléments du milieu d'étude (biophysique, infrastructures etc.).

L'observation *ex situ* a consisté en une analyse de la cartographie existante de la zone du projet sur la base des informations disponibles. Dans cette phase d'observation, un inventaire sommaire floristique qui se résume à une simple identification des espèces végétale a été faite sur les sites de construction de la station de pompage et de traitements. Pour ce qui concerne la faune, la même approche a été utilisée avec surtout le relevé des indices de présence dans la zone d'influence directe du projet.



Photo 1: Visite des sites et vérification avec le Comité villageois de développement d'Avétonou (1)

Prise de vue : Consultant, 27 Février 2025



Photo 2: Mesure des données dendrométriques sur le site de pompage

Prise de vue : Consultant, 27 Février 2025



Photo 3: Visite des sites et vérification avec le Comité villageois de développement d'Avétonou (2)

Prise de vue : Consultant, 27 Février 2025



Photo 4: Mesure des données dendrométriques sur le site de traitement (2)

Prise de vue : Consultant, 27 Février 2025

3.3.2. Concertation participative et entretiens

Vu la diversité des acteurs dans le cadre de la réalisation de la présente étude, trois (3) approches de collecte de données ont été utilisées. Il s'est agi de (i) *entretiens institutionnels* (ii) *l'organisation des focus groups* et (iii) *l'organisation de consultations publiques pour l'ensemble des acteurs impliqués au niveau du village bénéficiaire (Avétonou).*

Les entretiens individuels ont eu lieu avec les acteurs de la mairie d'Agou 1, le Directeur préfectoral de l'Environnement et des ressources forestières d'Agou, le service de la TDE en

charge de la zone etc. L'objectif de ces deux formes de rencontre est de relever auprès de ces acteurs, non seulement leurs avis et attentes mais aussi les dispositions nécessaires à prendre à l'interne en termes de mobilisation pour la réussite du projet.

Pour ce qui concerne la consultation publique, elle reste l'une des importantes phases avec la participation de la chefferie du village d'Avétonou, du Comité Villageois de Développement du (CVD) et des populations du village. Un accent particulier a été mis sur la participation des habitants occupant le voisinage du site du projet dont le long de la voie d'accès. Les objectifs, démarches spécifiques et les synthèses des consultations publiques sont présentés de façon détaillée dans le chapitre 10.

La méthode adoptée au cours de nos interviews est celle d'un entretien semi-directif. Cette méthode est une technique qualitative qui a permis d'organiser les interventions des personnes interrogées autour de différents thèmes préalablement définis et consignés dans un guide d'entretien (annexe 6). Le PV et autres listes des personnes rencontrées lors des consultations sont en annexe du présent rapport.

Rappelons que cette consultation publique a été réalisée en application de l'arrêté n°018/MERF du 09 octobre 2006 stipulant que « *l'État, les collectivités territoriales et les institutions concernées par la gestion de l'environnement font participer les populations et associations à l'élaboration de toutes politiques, tous les plans, toutes les stratégies, tous les programmes et projets relatifs à la gestion de l'environnement* ». Elle tient aussi compte de la Sauvegarde Opérationnelle S10 du système de Sauvegarde intégrée de le BAD qui stipule ;« Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information ».

3.4. METHODOLOGIE D'ANALYSE DES IMPACTS

L'analyse des impacts a permis d'une part d'identifier les impacts au niveau des phases du projet et d'autre part de les évaluer après les avoir décrits afin de formuler des mesures de compensation et/ou d'atténuation.

3.4.1. Identification des activités sources d'impacts

Il s'agit principalement de déterminer les différentes activités pour chaque phase du projet, susceptibles de porter atteinte aux composantes biophysiques et humaines de l'environnement. La démarche a donc consisté à relever toutes les activités liées de près ou de loin à la réalisation effective du projet et qui peuvent avoir une incidence sur l'environnement dans toutes ses composantes. La connaissance des diverses composantes du projet a permis d'identifier clairement les activités susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement et sur le social.

3.4.2. Identification et description des impacts

L'identification des impacts a été faite à partir de la matrice de Léopold (1971) qui met en phase les activités prévues pour le projet avec les composantes du milieu (composantes physique, biologique et socio-économique). Cette identification consiste au croisement des deux paramètres pour dégager l'impact lié aux activités du projet sur la composante de l'environnement considérée. Les impacts ont été identifiés en fonction des phases du projet à savoir la phase d'aménagement, la phase de construction, la phase d'exploitation du système d'AEP et la phase de fin de projet. L'analyse des interactions entre les activités sources d'impacts et les composantes environnementales permettent de déterminer les effets et les impacts qui leurs sont liés puis de les décrire

Tableau 27. Matrice d'interaction entre les composantes et les activités de Léopold (1971)

Risques sur les milieux Activités sources de risque	Milieu Biophysique						Milieu Humain			
	Risques sur le sol	Risques sur l'air	Risques sur l'eau	Risques sur la flore	Risques sur la faune	Risques sur l'écosystème	Risques sur la santé et sécurité des employés	Risques sur la santé et sécurité des riverains	Risque d'incendie et d'explosion	Risques sur la qualité du produit
PHASE DES AMENAGEMENTS										
Activité 1.1										
Activité 1.2										
Activité 1.3										
Activité 1.4										
PHASE DE CONSTRUCTION										
Activité 2.1										
Activité 2.2										
Activité 2.3										
Activité 2.4										
PHASE D'EXPLOITATION										
Activité 3.1										
Activité 3.2										
Activité 3.3										
Activité 3.4										
PHASE DE FIN DE PROJET										
Activité 4.1										
Activité 4.2										
Activité 4.3										
Activité 4.4										

Source : Consultant, Mars 2025

3.4.3. Évaluation des impacts

Cette évaluation a été faite à partir des critères d'évaluation bien précis. Les principaux critères d'évaluation utilisés pour l'évaluation des impacts de ce projet sont ci-dessous présentés.

a. Nature de l'impact

En se référant à son effet, un impact peut être positif, négatif ou indéterminé. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché par le projet, tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui ne peut être classé comme positif ou négatif ou qui présente à la fois des aspects positifs et négatifs ou encore ne peut être déterminé sans une étude approfondie.

b. Intensité de l'impact

L'intensité est fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. Ainsi, une faible intensité est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques et sa qualité. Un impact de moyenne intensité engendre des perturbations de la composante du milieu touché qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité. Une forte intensité est associée à un impact qui résulte des modifications importantes de la composante du milieu, qui se traduisent par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.

c. Étendue ou portée de l'impact

L'étendue de l'impact fait référence au rayon d'action ou à la portée, c'est-à-dire, à la distribution spatiale de la répercussion. Ainsi, un impact peut être d'étendue ponctuelle, lorsque ses effets sont très localisés dans l'espace, soit qu'ils se limitent à une zone bien circonscrite et de superficie restreinte. Un impact ayant une étendue locale aura des répercussions plus ou moins étendues (la zone d'influence directe du projet par exemple). Par contre, un impact d'étendue régionale se répercuterait dans l'ensemble de la zone d'étude et parfois au-delà de cette zone, sur le territoire national (retombées économiques du projet par exemple).

d. Durée de l'impact

C'est le temps de manifestation d'un impact. Elle peut être courte, moyenne ou longue : La durée est dite courte, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné surtout lors de l'accomplissement de l'action. Elle est moyenne lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période après que l'activité ait lieu. Enfin, la durée est dite longue, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période égale ou supérieure à la durée de vie du projet.

e. Importance absolue de l'impact

L'importance de l'impact est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment qu'elle soit de nature positive ou négative. Ainsi, l'importance absolue de l'impact est fonction de sa **durée, de son étendue, de son intensité**. L'importance absolue est en fait proportionnelle à ces trois critères spécifiques et sera qualifiée de faible, de moyenne ou de forte. Il peut arriver qu'il soit impossible de déterminer l'importance absolue de l'impact, soit par manque de connaissances précises par exemple ou parce que l'impact peut à la fois être positif ou négatif. La valeur de l'importance absolue sera évaluée comme :

- très faible, si l'impact affecte une ressource très abondante en toute saison et non menacée d'extinction ;
- faible, si l'impact affecte une ressource d'abondance saisonnière mais non menacée d'extinction aux plans local et régional ;
- moyenne, si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de maturation peut atteindre 5 ans ;
- forte, si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de maturation est supérieure à 5 ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive sur le plan local, régional ou national

Tableau 28. 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
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Consultant, Mars 2025

La somme de l'importance absolue avec celle de la valeur de la composante touchée donne l'importance relative ou la gravité totale de l'impact.

f. Importance relative de l'impact ou gravité de l'impact

L'importance relative des impacts s'obtient par le croisement de l'importance absolue de l'impact avec la valeur que la population attache aux ressources affectées (tableau 2). Elle s'évalue également selon une échelle à 3 niveaux : Faible, Moyenne et Forte.

Tableau 29. Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts

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

Source : Consultant, Mars 2025

L'évaluation de l'importance absolue et de la gravité des impacts a permis de distinguer les impacts les plus importants qui vont faire l'objet de mesures d'atténuation. Dans la pratique, seuls sont pris en compte les impacts ayant une gravité moyenne et forte. 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 résiduelle acceptable (faible ou négligeable). L'importance relative des impacts négatifs résiduels du projet est 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.

3.5. METHODOLOGIE D'ANALYSE DES RISQUES

3.5.1. Identification des risques

Tout comme les impacts, l'identification des risques a été faite en rapport avec les activités prévues par le projet selon les différentes phases d'activités. Elle a consisté à croiser les activités des différentes phases du projet et les sources potentielles de risques professionnels et non professionnels.

3.5.2. Description des risques

L'ensemble des risques identifiés sera décrit suivant les phases. L'objet de cette description est d'expliquer le niveau du risque afin de faciliter sa compréhension.

3.5.3. Identification des risques

Tout comme les impacts, l'identification des risques a été faite en rapport avec les activités prévues par le projet selon les différentes phases d'activités. Elle a consisté à croiser les activités des différentes phases du projet et les sources potentielles de risques professionnels et non professionnels.

3.5.4. Évaluation des risques

A l'instar de l'étude de dangers qui traite des risques potentiels 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 30. 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

Source : Consultant, Mars 2025

Tableau 31. 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

3.6. PROPOSITION DE MESURES D'ATTENUATION

3.6.1. Mesures relatives aux impacts du projet

Seuls les impacts qui ont une gravité moyenne ou élevée nécessitent des mesures d'atténuation ou de compensation. La liste des actions, dispositifs, correctifs ou modes de gestion alternatifs qui devront être appliqués pour atténuer ou éliminer les impacts négatifs retenus du projet est proposée afin d'optimiser les effets bénéfiques du projet. Dans le cas où l'application des mesures correctives n'aboutit ni à la suppression ni à l'atténuation de l'impact, une mesure de compensation est proposée. Ce cas de figure intervient lorsque la mise en œuvre d'une activité aboutit à la détérioration irréversible de la composante de l'environnement affectée. Les mesures d'atténuation ont été identifiées sur la base d'un certain nombre d'objectifs spécifiques d'atténuation liés aux différentes composantes environnementales affectées.

- **Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)**

Après avoir identifié et évalué les impacts assortis de la formulation des mesures d'atténuation, un cahier de charges pour le suivi des mesures envisagées par l'Étude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) est proposé. Il s'agit du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Conformément aux termes de référence soumis pour la réalisation de la présente étude, le PGES intègre les principaux éléments suivants :

- l'ensemble des activités du projet en fonction des différentes phases ;
- les impacts négatifs potentiels identifiés ;
- les mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs ;
- les délais de mise en œuvre des mesures proposées ;

- les indicateurs objectivement vérifiés de suivi ;
- les responsabilités de mise en œuvre des mesures et de suivi de la mise en œuvre des mesures;
- les sources de vérification de la réalisation des mesures ;
- les coûts relatifs à la mise en œuvre de chaque mesure.

La mise en œuvre réussie du PGES nécessite que les acteurs à tous les niveaux aient une compréhension accrue des responsabilités de chacun et s'implique individuelles 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.

3.6.2. Mesures relatives aux risques

Des mesures de réduction de risques ont été également proposées après avoir identifié, décrit et évalué les risques en rapport avec l'environnement, la santé et la sécurité des employés au cours de toutes les phases du projet.

- **Plan de Gestion des Risques**

Un Plan de Gestion des Risque (PGR) est proposé avec des mesures préventives. Conformément aux termes de référence soumis pour la réalisation de cette étude, le PGR intègre les principaux éléments suivants :

- l'ensemble des activités du projet en fonction des différentes phases ;
- les risques identifiés ;
- les mesures préventives des risques et leur délai de mise en œuvre ;
- les indicateurs objectivement vérifiables de suivi ;
- les responsabilités de mise en œuvre des mesures et de suivi de la mise en œuvre des mesures;
- les sources de vérification ;
- les coûts relatifs à la mise en œuvre de chaque mesure.

3.6.3. Proposition d'un Plan de surveillance, suivi et contrôle environnemental

Un programme de surveillance environnementale et de contrôle qui comprendra :

- la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale ;
- l'ensemble des mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement ;

- les caractéristiques du programme de surveillance (échancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme) ;
- les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu) à l'ANGE.

Un programme de suivi environnemental est également proposé et comprend les éléments suivants :

- les raisons du suivi et la liste des éléments nécessitant un suivi ;
- les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme, méthodes scientifiques envisagées ;
- le nombre d'études de suivi prévu ainsi que leurs caractéristiques (méthodes scientifiques, échancier de réalisation) ;
- les modalités relatives à la production des rapports de suivi (nombre, fréquence) à l'ANGE ;
- un cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES accompagné d'un programme de renforcement des capacités des acteurs.

Les canevas ou modèles du PGES et du PGR sont présentés ci-dessous.

Tableau 32. Modèle ou Canevas du PGES

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASE D'AMÉNAGEMENT								
		-				-	-	
PHASE DE CONSTRUCTION Y COMPRIS LE REPLI								
		-				-	-	
PHASE D'EXPLOITATION								
		-				-	-	
PHASE DE FIN DE PROJET (CAS DE DEMANTELEMENT)								
		-				-	-	
TOTAL								

Source : Consultant, Mars 2025

Tableau 33. Modèle ou Canevas du PGR

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrô le			
PHASE D'AMÉNAGEMENT								
		-				-	-	
PHASE DE CONSTRUCTION Y COMPRIS LE REPLI								
		-				-	-	
PHASE D'EXPLOITATION								
		-				-	-	
PHASE DE FIN DE PROJET (CAS DE DEMANTELEMENT)								
		-				-	-	
TOTAL								

Source : Consultant, Mars 2025

CHAPITRE IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE DU PROJET

Après un bref rappel de la situation géographique du site du projet, le présent chapitre revient sur la délimitation de la zone d'influence directe et celle indirecte du projet, la description de l'état initial du site du projet et enfin l'analyse des différentes composantes notamment les composantes physiques, biologiques et socioéconomiques.

4.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU SITE DU PROJET

Le site du projet se trouve dans la région des Plateaux, Préfecture d'Agou, Commune Agou 1 canton de Gadza. La Région des Plateaux constitue l'une des cinq (5) régions administratives du Togo. Située entre 6°31 et 8°22 de latitude nord et 0°32 et 1°38 de longitude est, la Région des Plateaux est limitée au nord par la Région Centrale, au sud par la Région Maritime, à l'est par la République du Bénin et à l'ouest par la République du Ghana. Elle est la plus vaste des régions du pays avec une superficie de 16.800 km², soit environ le tiers du territoire national. En effet, l'espace territorial de cette région couvre 16 975 km², soit 2,7 fois la superficie de la Région Maritime (6100 km²). Elle a pour chef-lieu la ville d'Atakpamé qui est également le chef-lieu de la préfecture de l'Ogo.

La Préfecture d'Agou est limitée au Nord par les préfectures de Koto et Kpele, à l'Est par les préfectures du zio et du haho, à l'Ouest par le Ghana et au Sud par la préfecture de L'Avé. Elle compte deux communes dont la Commune Agou 1 qui compte 9 cantons y compris celui de Gadza auquel appartient le village d'Avetonou.

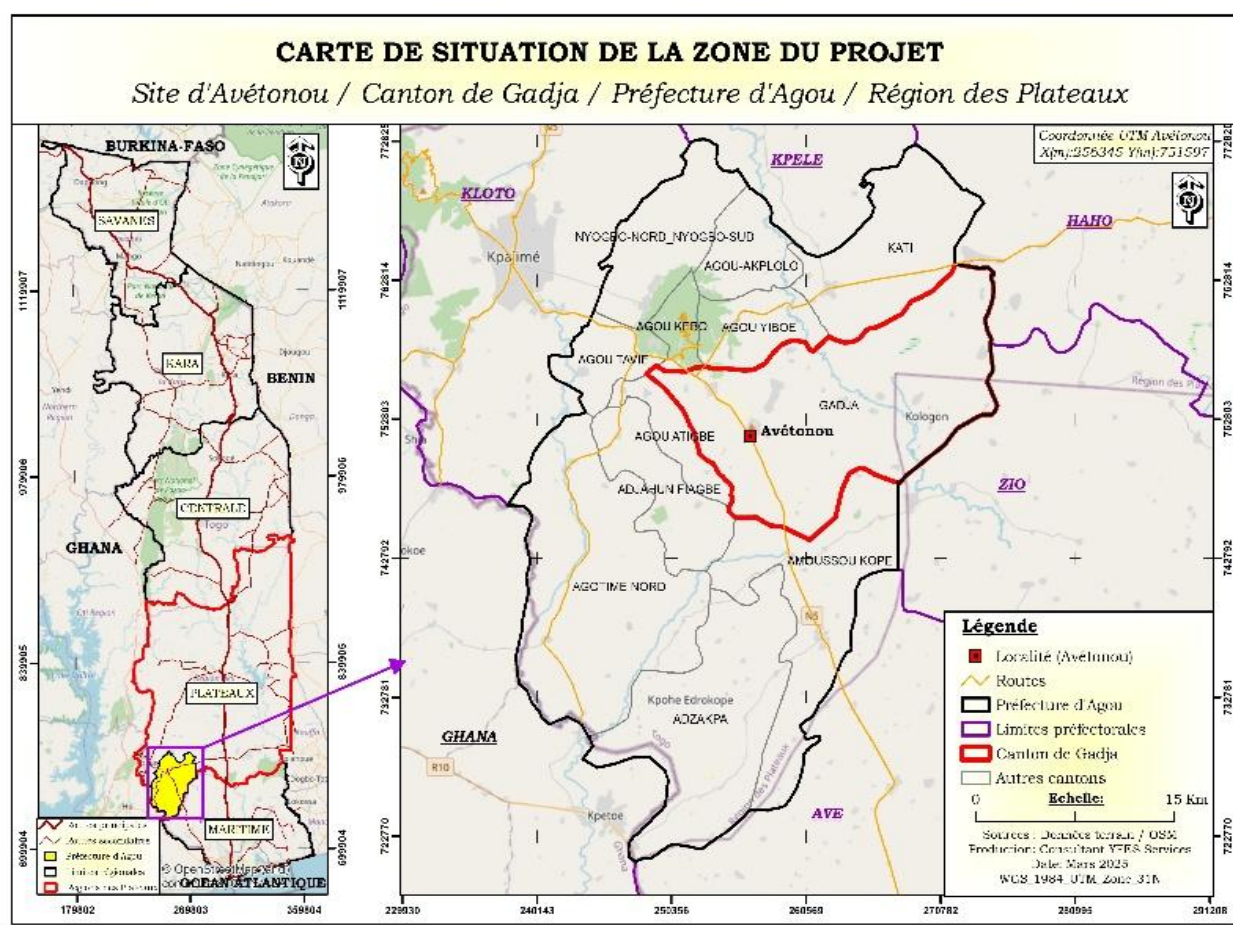


Figure 9. Localisation du site du projet

Source : Consultant, Mars 2025

4.1.1. Zone d'influence directe

La zone d'influence directe pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du projet. Elle couvre l'emprise de la station de pompage, la station de traitement, les linéaires du réseau d'adduction et de distribution de l'eau, les sites spécifiques de construction des Bornes Fontaines et leur environnement immédiat. Cette zone d'influence inclut également les zones de servitude devant servir pour la réalisation des travaux. Cette zone est donc globalement le lieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être perturbées de manière significative par les travaux liés à la mise en place d'un système d'AEP dans la localité d'Avetonou.

4.1.2. Zone d'influence indirecte ou diffuse

En dehors de la zone d'influence directe du projet pour chaque site des travaux à réaliser, il existe une zone d'influence diffuse ou zone d'influence indirecte qui couvre la partie où les impacts socio-économiques et biophysiques seront moins significatifs. Elle commence à la limite de la zone d'influence directe pour aller au-delà. Dans le cadre de ce projet, cette zone peut être étendue à tout le village d'Avetonou et au canton de Gadza.

4.2. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE DU PROJET

Cette description porte sur (i) le site de la station de pompage, (ii) le site de la construction de la station de traitement de l'eau brute, (iii) le linéaire du réseau d'adduction ou de conduite de l'eau brute, (iv) le linéaire du réseau de distribution de l'eau après le traitement et (v) les sites de construction des Bornes Fontaines (BF).

4.2.1. Description de l'état initial du site pompage

Le site de pompage est situé dans les environs du village de Zozokondji, à environ 1km derrière la clôture Est du Centre de Recherche Agricole en Zone Forestière (CRAF) de l'Institut Togolais de Recherche Agronomique, Station de Zozokondji. Le site de pompage est situé à environ 9km à l'Est du village d'Avetonou. La station de pompage sera construite à environ 50m du lit de la rivière Zio. Il se trouve précisément aux Coordonnées X = 6.857536 et Y = 0.832856. Il s'agit d'un ancien site de pompage pour l'alimentation en eau potable du centre de recherche précédemment cité. Certaines infrastructures délaissées sont encore visibles sur le site. Il s'agit d'une bâtisse non couverte de dimension 4m sur 3m soit 12 m² et une veille pompe métallique.



Photo 5: Ancien bâtiment délaissé sur le site de pompage

Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 6: Ancienne pompe métallique sur le site de pompage

Prise de vue : Consultant, Mars 2025

En termes de végétation, on note sur le site, la présence de quelques grands arbres et arbustes *Cola gigantea*, *Paullinia pinnata*, *Elaeis guineensis*, *Senna siamea*, *Azadirachta indica*, *Albizia lebbbeck*, *Tectona grandis*, *Delonix regia*, *Combretum sp*) et des herbacées dominées entre autres par *Acantospermum hispidum* ; *Tridax procumbens*, *Andropogon sp*, *Senna occidentalis*, *Sida acuta*, *Heterpogon contortus*, *Panicum maximum* et *Euphobia hirta*. Le tableau ci-dessous présente le résultat de l'inventaire sommaire des ressources végétales en termes de nombre, de circonférence et de statut de conservation selon la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN) se trouvant dans l'emprise du site de construction de la station de pompage de l'eau.

Tableau 34. Espèces végétales dans l'emprise du site de construction de la station de pompage d'Avétonou

Espèces	Nombre de pieds	Circonférence (cm)	Hauteur fut (m)	Statut IUCN	Commentaires
<i>Albizia lebbbeck</i>	7	Entre 15 et 198	Entre 16 et 25	LC	Fourrage/Fertilisaires
<i>Delonix regia</i>	2	Entre 11 et 250	Entre 20 et 22	LC	Fruits utilisés dans les pesticides naturels et les cosmétiques
<i>Tectona grandis</i>	38	Entre 16 et 76	Entre 15 et 20	LC	deux peuplements sur 600m ² et sur 300m ² , pieds exploitables

Source : Consultant, Mars 2025

Il ressort du tableau ci-dessus que le site n'abrite aucune espèce vulnérable, en danger ou encore en danger critique d'extinction selon la liste rouge de l'IUCN. Il faut noter que le nombre total de pieds dénombrés est de 47.

Pour ce qui concerne la zone d'influence directe du site de la construction de la station de pompage, on y retrouve la ressource en eau notamment la rivière Zio, les plantations de tecks et les cultures maraichères installées dans le lit de la rivière. Ces cultures sont arrosées à l'aide d'une motopompe posée sur la rive de la rivière. Il faut noter que cette activité de production agricole ne se fait qu'en contre saison car en période de crue, le niveau de l'eau ne le permet pas. La carte ci-dessous présente le site de la station de pompage et la zone d'influence directe.

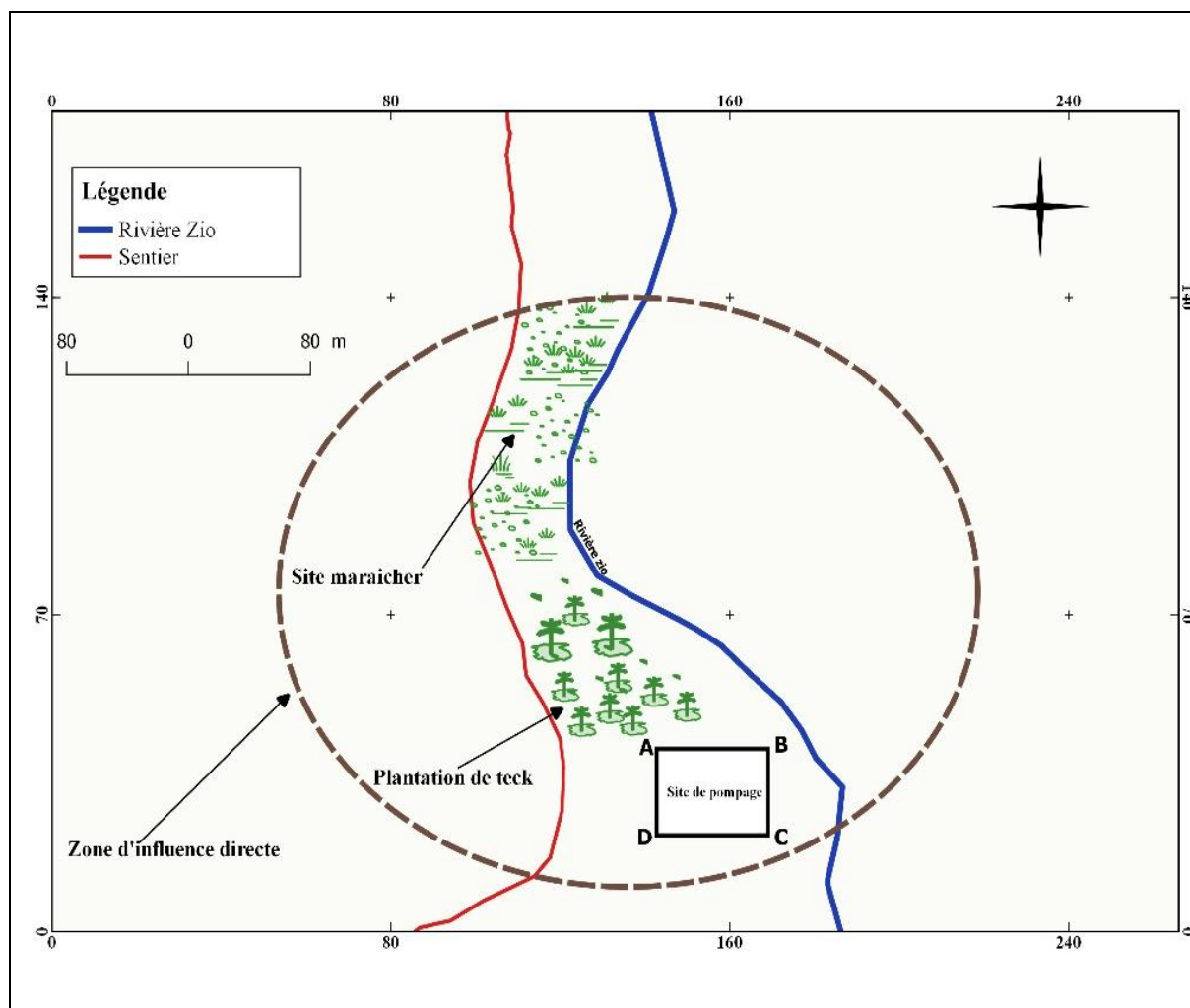


Figure 10. Localisation du site de pompage d'Avétonou et de sa zone d'influence

Source : Consultant, Mars 2025

Les photos ci-dessous montrent quelques affectations des terres dans la zone d'influence directe du site de pompage du projet.



Photo 7 : état de la rivière Zio sur le site pompage
Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 8: Culture maraîchères de Adémé, Gboma, Gboma le long de la rivière Zio à côté du site pompage
Prise de vue : Consultant, Mars 2025

4.2.2. Description de l'état initial du site de traitement de l'eau

D'une superficie de 1200 m², le site de traitement est situé dans le quartier de Djidjolé à côté du nouveau marché d'Avetonou. Le site est limité au Nord par une mosquée, au Sud par un magasin de stockage des produits agricoles, à l'Est par le marché d'Avetonou et à l'Ouest par un domaine vide non exploité.

En termes de végétation, on note sur le site, la présence de quelques arbres et arbustes (*Delonix regia*, *Albizia lebbbeck*, *Tectona grandis*), et des herbacées dominées entre autres par *Acantospermum hispidum* ; *Tridax procumbens*, *Andropogon sp*, *Senna occidentalis*, *Sida acuta*, *Heterpogon contortus* et *Euphobia hirta*. Le tableau ci-dessous présente le résultat de l'inventaire sommaire des ressources ligneuses en termes de nombre, circonférence et hauteur de fût des principales espèces végétales pour la plupart forestières se trouvant dans l'emprise du site de construction de la station de traitement de l'eau.

Tableau 35. Espèces végétales dans l'emprise du site de construction de la station de traitement

Espèces	Nombre de pieds	Circonférence (cm)	Hauteur fût (m)		Statut IUCN	Commentaires
<i>Albizia lebbbeck</i>	7	Entre 15 et 198	2,5 à 5		LC	Fourrage/Fertilisaires
<i>Azadirachta indica</i>	21	Entre 11 et 250	-		LC	Fruits utilisés dans les pesticides naturels et les cosmétiques
<i>Tectona grandis</i>	8	Entre 33 et 204	2 à 4		LC	un peuplement sur environ 400m ²

Source : Consultant, Mars 2025

Il ressort du tableau ci-dessus que le site de traitement n'abrite aucune espèce en danger ou en danger critique d'extinction selon la liste rouge de l'IUCN.

La zone d'influence directe du site de la construction de la station de traitement abrite les magasins de stockage du riz avec une aire de séchage, le marché d'Avétonou, une unité de production de charbon écologique à partir des balles de riz (non fonctionnelle) et des habitations avec parfois des chantiers de construction inachevés



Figure 11. Localisation du site de pompage d'Avétonou et de sa zone d'influence

Source : Consultant, Mars 2025

Les photos ci-dessous présentent les occupations du site et quelques infrastructures de son environnement immédiat



Photo 9: Vue d'ensemble du site de construction de la station de traitement

Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 10: Marché d'Avétonou à côté du site de construction de la station de traitement

Prise de vue : Consultant, Mars 2025

4.2.3. Description de l'état initial du linéaire d'adduction d'eau

D'une longueur de 8,7 km, la conduite de l'eau brute longe en grande partie soit sur une distance de 6,2 km, la voie d'accès à l'ancien centre d'élevage, actuellement la propriété de la société Poulet de l'Afrique de l'Ouest (PAO). Cette voie d'une emprise de 40m passant devant le Lycée d'Avetonou mène également sur le site de construction de l'IFAD Elevage d'Avetonou. Initialement, le linéaire était supposé passé dans le centre d'élevage avant la cession de celui-ci à la société PAO. Compte tenu du caractère des activités du centre, à la

suite des discussions avec les responsables, cette partie du linéaire devra être revue en contournant totalement le centre. La carte ci-dessous présente le nouveau linéaire possible et celui initialement prévu.

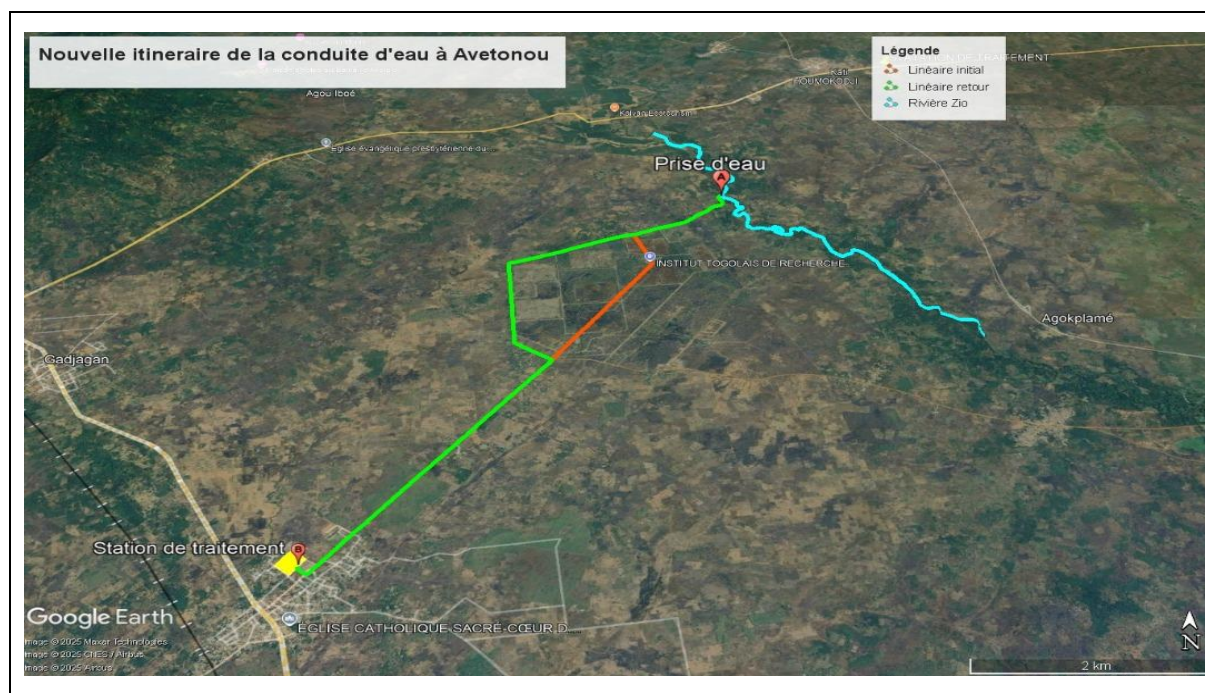


Figure 12. Localisation du linéaire d'adduction d'Avetonou et de sa zone d'influence

Prise de vue : Consultant, Mars 2025

Les photos ci-dessous présentent quelques aperçus des emprises de passage de la conduite de l'adduction d'eau.



Photo 11: Vue partielle de l'emprise de passage de l'adduction d'eau

Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 12: Vue partielle de l'emprise de passage de l'adduction d'eau

Prise de vue : Consultant, Mars 2025

4.2.4. Description de l'état initial du linéaire de distribution de l'eau

La conduite pour la distribution de l'eau est constituée du réseau d'alimentation vers les bornes fontaines ou vers les ménages. Il s'agit des passages dans les rues ou et/ruelles du

village d'Avétonou. Tout comme le linéaire de la conduite de l'adduction, ces passages ne sont pas occupés par des activités conduisant à des cas de déplacement des populations ou de pertes de biens ou actifs dans le village d'Avétonou.



Photo 13: Vue d'ensemble d'un passage de la conduite de distribution de l'eau à Avétonou

Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 14: Vue d'ensemble d'un passage de la conduite de distribution de l'eau à Avétonou

Prise de vue : Consultant, Mars 2025

4.2.5. Description de l'état initial des sites des bornes fontaines

Il sera construit pour le compte du projet d'AEP d'Avétonou, 21 Bornes Fontaines (BF). En ce qui concerne les sites de construction de ces BF, 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 ses 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.

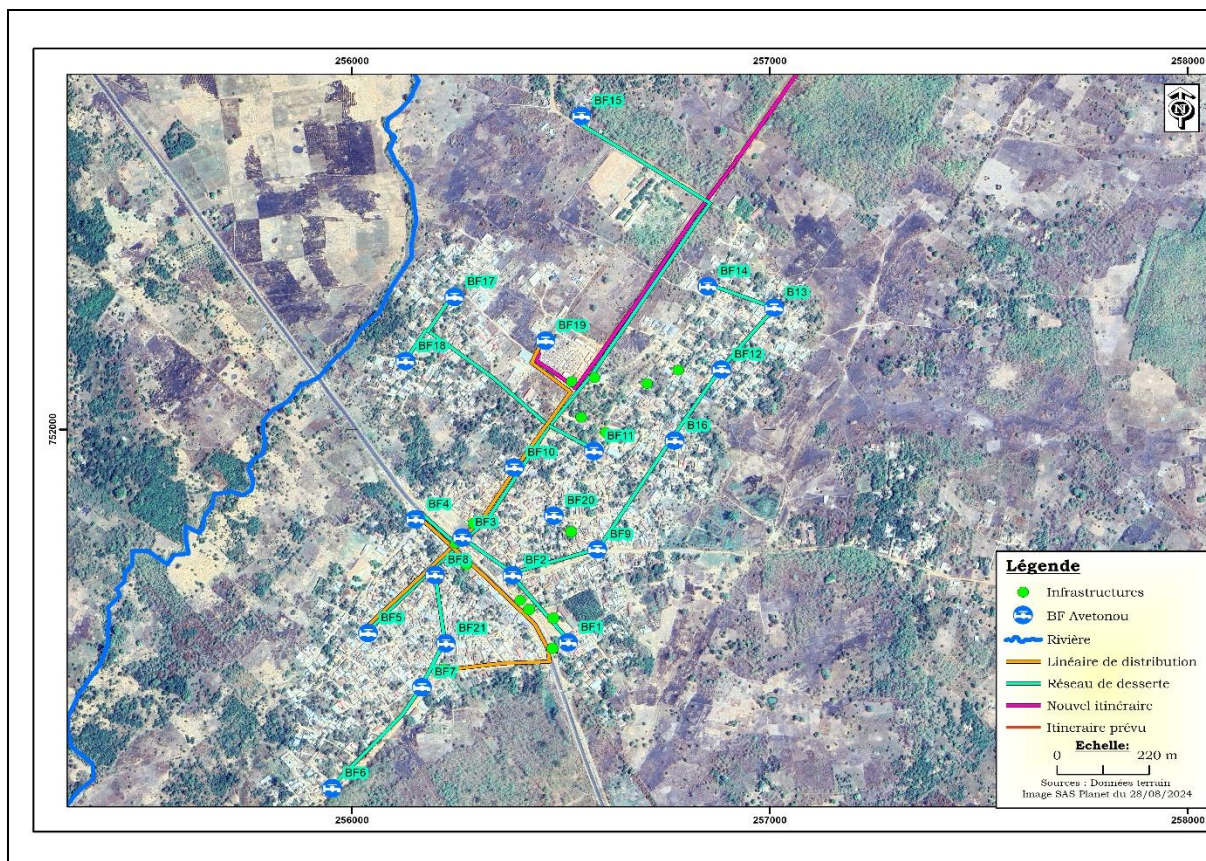


Figure 13. Présentation du réseau de distribution et de l'emplacement des BF dans la localité d'Avétonou,

Source : Consultant, Mars 2025

Les photos ci-dessous présentent quelques sites de construction des Bornes Fontaines (BF) à Avétonou.



Photo 15: Vue d'ensemble d'une emprise de construction d'une Borne fontaine
Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 16: Vue d'ensemble d'une emprise de construction d'une Borne fontaine
Prise de vue : Consultant, Mars 2025

4.3. DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE DE LA ZONE DU PROJET

4.3.1. Relief

En général, le cadre physique de la Région des Plateaux est marqué par une opposition entre l'Ouest montagneux avec la chaîne de l'Atakora, composée des plateaux Akébou, Akposso et Danyi et la plaine du Litimé à l'Est où s'étale la vaste plaine précambrienne couvrant plus des deux tiers de la superficie régionale. Spécifiquement, sur le site du projet situé dans la commune d'Agou 1, le relief n'est pas accidenté. Le site présente une surface assez plane de la prise de l'eau jusqu'à la distribution dans le village d'Avétonou.

4.3.2. Climat

De par son relief contrasté et varié, la commune d'Agou 1 et précisément le village d'Avétonou est à l'image de la Région des Plateaux et bénéficie d'un climat relativement nuancé allant du subéquatorial de moyenne altitude (climat frais des plateaux) au climat équatorial de transition et au climat tropical humide (climat de la pénéplaine précambrienne). Ce climat est directement lié au déplacement du FIT (Front Inter Tropical) animé par deux centres variables de hautes pressions : les anticyclones. En janvier, l'anticyclone saharien à air sec et froid donne naissance à l'alizé continental boréal ou harmattan. À l'inverse l'anticyclone de Sainte Hélène à air chaud et humide donne naissance à l'alizé maritime austral ou Mousson. Les différentes zones de la région des plateaux sont inégalement arrosées selon la quantité des pluies annuelles et selon la durée de la saison sèche. Le Nord-Ouest de la plaine orientale auquel appartient la zone d'étude enregistre des fortes précipitations allant de 1200 à 1500 mm de pluie.

Les températures moyennes annuelles diminuent d'Est en Ouest : 27°C à la frontière béninoise et 22°C sur les hauteurs de Kloto. Les écarts de températures moyennes annuelles tout au long de l'année ne dépassent pas 5°C. Le mois le plus chaud est celui de février avec un maximum moyen de 34°C et un minimum moyen de 21°C. Tandis que le mois d'Août enregistre les températures les plus basses (max=25°C, min= 19°C).

L'humidité relative varie de 97% à 40% pour le mois le plus chaud et de 99 à 70 pour le mois le plus froid avec une différence très marquée entre les zones montagneuses et les zones de plaine. L'insolation est très élevée en saison sèche. La zone est marquée par trois types de précipitations pendant la saison des pluies :

- les orages, précédés de tornade ;
- les lignes de grains qui sont des averses orageuses ;
- les pluies de mousson qui interviennent en milieu de saison pluvieuse avec des averses intenses.

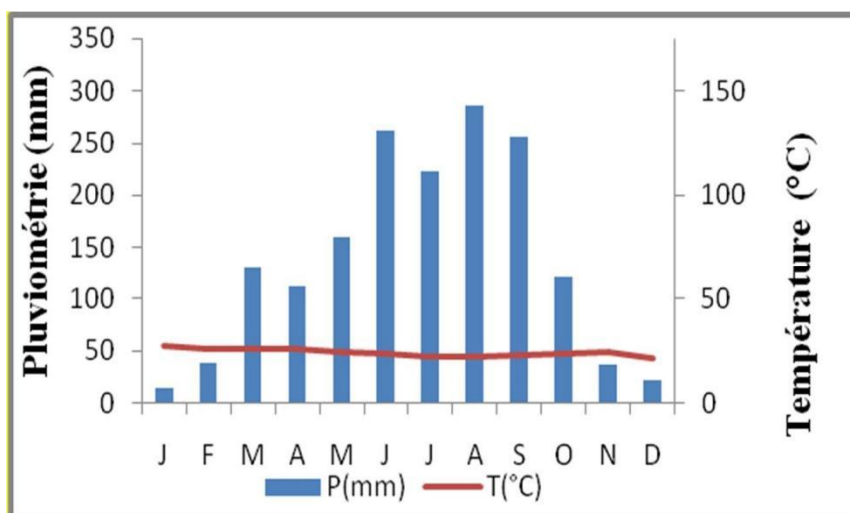


Figure 14. Diagramme ombrothermique de la station d'Atakpamé (Région des Plateaux) (Moyenne de 2000 à 2018)

Source : Direction de la Météorologie Nationale, 2019

Le climat de la zone du projet est régi essentiellement par l'influence de deux masses d'air : l'alizé continental et l'alizé maritime.

- L'alizé continental appelé communément harmattan souffle de novembre à mars. Cet anticyclone saharien est un vent sec et froid, transportant de la poussière désertique. Venant du Nord-Est, la vitesse de cet air est de 2 à 4 m /s.
- S'étendant entre les mois d'avril et d'octobre, l'alizé maritime encore appelé la mousson, souffle de l'océan vers l'intérieur du continent africain de direction Sud-Ouest/Nord-Est à une vitesse moyenne de 2 à 5 m /s. Cette masse d'air chaude et humide très instable apporte la pluie et l'humidité.

4.3.3. Géologie et pédologie

Sur le plan pédologique, même si le relief de la préfecture d'Agou est caractérisé par une vaste plaine dans la zone de Kati et une partie montagneuse, les sols y sont de type tropical allant des sols peu évolués ou lithosols aux sols hydromorphes. Ces sols sont en effet très variés et assez riches. Le sous-sol est pourvu en nappe phréatique. Sur le plan pédologie, trois classes de sols peuvent être distinguées selon Lamouroux (1966) :

- Des sols peu évolués d'érosion ou lithosols au niveau des montagnes, notamment entre Irobo et Iwassi
- Des sols ferralitiques typiques modaux sur quartzites interstratifiées de micaschistes entre Iwassi et Lomnava
- Des sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétion et cuirasses sur gneiss et granitogneiss entre Lomnava et Hihéatro ;
- Des sols hydromorphes au niveau des cours d'eau.

▪ Végétation

Le site du projet appartient aux zones écologiques III et IV (Ern, 1979). Ces zones sont caractérisées par les savanes guinéennes et de vastes étendues de forêts sèches à

Anogeissus leiocarpus (Zone III). Les savanes guinéennes ont une flore relativement variée, dominée par des Combretaceae. Les espèces principales sont *Anogeissus leiocarpus*, *Daniellia oliveri*, *Pterocarpus erinaceus*, *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Hymenocardia acida*, *Nauclea latifolia*, *Lonchocarpus* spp., *Entada abyssinica*, *Burkea africana*, *Trichilia emetica*, *Quassia undulata*, *Stereospermum kunthianum*, *Maytenus* spp., *Terminalia* spp., *Combretum* spp., *Bridelia ferruginea*, *Sterculia setigera*, *Grewia venusta*, *Cochlospermum planchonii*, *Piliostigma thonningii*, etc (Afidégnon et al. 2003). On note également des îlots de forêts semi décidues et des galeries forestières.

Les formations forestières rencontrées dans la zone d'influence du projet sont les forêts ripicoles et la forêt semi-décidue.

Forêt semi-décidue : Au sein de la forêt semi-décidue traversée par la conduite, de nombreuses espèces ont été observées. Dans la strate arborée et arbustive, il a été rencontré les espèces comme : *Antiaris africana*, *Musa sp*, *Gliciridia sepium*, *Cola cordifolia*, *Ceiba pentandra*, *Pterocarpus santaloides*, *Milicia excelsa*, *Mangifera indica*, *Entada abyssinica*, *Carica papaya*, *Khaya granfoliola*, *Coffea arabica*, *Nauclea latifolia*, *Elaeis guineensis*, *Pseudospondias microcarpa*, *Monodora myristica*, *Carapaa procera*, *Tabernaemontana pachysiphon*, *Vernonia conferta*, *Piper arboreum*, *Premna tomentosa*, *Premna odorata*, *Premna angolensis*, *Premna corymbosa*, *Terminalia superba*, *Rothmannia enceliformis*. Les espèces lianescentes recensées au sein de ce massif forestier sont : *Adenia cissampeloides*, *Adenia lobata*, *Ampelocissus bambyssina*, *Alstonia boonei*, *Landolphia togolana*, *Motandra guinenensis*, *Combretum racemosum* et *Cissus petiolata*.

Quant au sous-bois, il est tapissé de plantes herbacées parmi lesquelles *Eupatorium odoratum*, *Anchomanes difformis*, *Asystasia gangetica*, *Brachiara deflexa*, *Panicum maximum*, *Andropogon gayanus*, *Synedrella nodiflora*, *Urena lobata*, *Spermacoce ruellia*, *Mallotus oppositifolius*, *Leucas martinicensis*, *Cassia rotundifolia*, *Aframomum sp*, *Cyathea camerooniana* et *Bolbitis acrostichoides*.

Forêts ripicoles : Les observations de terrain ont permis de distinguer quatre forêts ripicoles dans la zone du projet dans lesquelles *Pterocarpus santaloides*, *Bambusa vulgaris* et *Trichilia emetica* sont les espèces dominantes. En dehors de celles-ci on distingue dans la même formation les espèces comme *Swartzia madagascariensis*, *Elaeis guineensis*, *Cola cordifolia*, *Entada abyssinica*, *Anthocleista djalonnensis*, *Nauclea latifolia*, *Ficus sp* et *Lannea acida*. Le sous-bois de cette formation est constitué de fougères parmi lesquelles *Cyathea camerooniana*, *Lonchitis currori*, *Selaginella versicolor*, *Tectaria fernandensis*, *Marattia fraxinea*, *Bolbitis acrostichoides*.

Formations savanicoles : les formations savanicoles observées sont des savanes guinéennes. Selon leur physionomie on y distingue les savanes boisées et les savanes arborées. Il s'agit des savanes arborées sur colline, savanes arborées sur plaine, savanes arborées dans la vallée et les savanes boisées

Formations spécifiques : sont composées des mosaïque champ-jachère et des prairies marécageuse

4.3.4. Hydrographie

En général, quatre (4) principaux bassins hydrographiques drainent la Région des Plateaux : le bassin de la Volta, du Mono, du Zio et du Haho.

- Le bassin de la Volta qui comprend le versant-Ouest des monts du Togo- Sud (zone d'Agou et de Kpalimé) et le versant-Ouest des monts du Togo-Centre (plaine du Litimé) irrigué par de nombreux cours d'eau le plus souvent pérennes, mais à débit peu important 6 m³/s pour le Gbanhou, 1 m³/s pour la rivière Danyi.
- Le bassin du Mono qui comprend les sous bassins du Haut-Mono, d'Anié, de l'Ogou, du Moyen-Mono, et d'Amou. La construction du barrage hydroélectrique de Nangbéto a transformé complètement les potentialités d'irrigation de cette zone.
- Le bassin du Haho est sec de décembre à Mai et n'offre pratiquement aucune possibilité d'irrigation.
- Le bassin du Zio : malgré la pérennité du Zio, les apports en eau de surface sont insuffisants (6 m³/s à Kati). En dehors des bassins hydrographiques, on trouve un grand nombre de barrages de retenue, d'étangs et de sources qui offrent des sites aménageables dans la Région (Wawa, Danyi, Kloto, etc.).

De façon spécifique, le réseau hydrographique de la préfecture d'Agou est relativement dense mais peu pérenne. Il est constitué de rivières et de ruisseaux au régime très irrégulier. En saison des pluies ils connaissent de grandes crues entraînant des ravages, des destructions des champs. En saison sèche par contre la plupart tarissent complètement laissant à nu leurs lits. Dans le village d'Avétonou il existe un ruisseau du nom d'Avétogba. Les principales rivières de la préfecture d'Agou sont : le Zio, le Todjin, et le Hédjo

L'accès à la nappe dans la zone du projet est très difficile à cause d'un socle dû au relief qui est très difficile à percer par endroits. Le taux d'échec des forages est assez élevé dans la localité. Le mont Agou avec le pic d'Agou constitue un véritable château d'eau et peut être une source pour une adduction d'eau potable par captage.

4.3. Milieu Biologique

4.3.5. Faune

Plusieurs espèces animales sont associées à ces formations végétales ci-dessus présentées. Les groupes systématiques observés sont les batraciens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères. Ces différents groupes se présentent Comme suit :

- **Herpetofaune** : la faune herpétologique est constituée de deux espèces de crocodiles (*Crocodylus niloticus* et *Osteolaemus tetraspis*) d'au moins une trentaine d'espèces de serpents et 19 espèces d'Amphibiens.
- **Oiseaux** : l'avifaune constitue, parmi les Vertébrés, le groupe systématique le plus diversifié. Plusieurs espèces de rapaces (*Lophaelus occipitalis*, *Stephanoaetus coronatus*, *Hieraetus* spp., *Circaetus gallicus*...), de Passeraux et des autres groupes (*Euplectes macroura*, *Pycnonotus barbatus*, *Turtur afer*, *Centropus senegalensis*, *Crinifer piscator*...) sont recensés dans les différents types d'habitats des sites prospectés.

- **Mammifères** : ils sont constitués des *Rongeurs*, des *Lagomorphes*, des *Carnivores*, des *Primates*, des *Artiodactyles*. Les principales espèces caractéristiques du milieu sont : *Loxodonta africana*, *Tragelaphus scriptus*, *Sylvicapra grimmia*, *Cephalophus monticola*, *Syncerus caffer*, *Hypotragys equinus*, *Sylvicapra grimmia*, *Hylocherus meinertzhageni*, *Phacocheilus aethiopicus*, *Orycteropus afer*, *Perodicticus potto*, *Galago senegalensis*, *Papio anubis*, *Erythrocebus patas*, *Cercopithecus mona*, *Hystrix cristata*, *Trichechus senegalensis*, *Xerus erythropus*, *Cricetomys gambianus*, *Tryonomys sp*, etc.

Aujourd'hui, la destruction des habitats, la pression démographique très forte et les activités agricoles perturbent sérieusement cette faune. Des informations collectées auprès des populations locales de la zone du projet, cette faune regroupe tous ces groupes systématiques des Mammifères, des Oiseaux, des Reptiles des Amphibiens ou Batraciens.

4.4. MILIEU HUMAIN

4.4.1. Caractéristiques administratives de la zone du projet

La Région des Plateaux compte 12 préfectures, 32 communes, 104 cantons et 923 villages dont le village d'Avétonou. Le découpage administratif de la Région des Plateaux est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 36. Découpage administratif de la Région des Plateaux

Préfectures	chefs-lieux de préfectures	Nombre de communes	Nombre de cantons	Nombre de villages
AGOU	Agou-Gadzépé	2	13	99
AKEBOU	Kougnohou	2	8	81
AMOU	Amlamé	3	14	117
ANIE	Anié	2	6	75
DANYI	Danyi-Apéyémé	2	6	64
EST-MONO	Elavagnon	3	7	81
HAHO	Notsé	4	8	59
KLOTO	Kpalimé	3	14	60
KPELE	Adéta	2	9	42
MOYEN-MONO	Tohoun	2	6	21
OGOUE	Atakpamé	4	8	132
WAWA	Badou	3	11	92
TOTAL		32	104	923

Source : INSEED_Plateaux, 2022

4.4.2. Population et ethnie

La population de la région des plateaux est majoritairement composée des Ewé, des Adja, des Kabyè, les Nawda, les Moba et les Akposso, des Kotocoli, des Ouatchi, des Ifè, des Haoussa etc. Toutes les trois principales religions y coexistent notamment le christianisme, l'Islam et l'animisme. La tranche d'âge de 20 à 60 ans, potentiellement active, est estimée à 50,2%. Le troisième groupe d'âge c'est-à-dire celui des personnes âgées de 65 ans et plus, ne constitue qu'un faible pourcentage soit seulement de 4,7%. La région compte 1 635 946 habitants

(RGPH, 2022) pour une superficie totale de 16 974 km². La densité de la population est de 81 habitants par km² (RGPH, 2022). La population du canton de Gadza est de 20 634 hbts et celle du village d'Avétonou est d'environ 8000 hbts.

Tableau 37. Population de la zone d'étude

Découpage administratif	Population (hbts)
Préfecture d'Agou	85 793
Commune Agou 1	58 328
Canton de Gadza	20 634
Village d'Avétonou	8 000

Source : INSEED_Plateaux, 2022

4.4.3. Pratiques religieuses

En ce qui concerne les pratiques religieuses, la zone cible du projet à l'instar des autres localités du Togo est une zone laïque où cohabitent plusieurs confessions religieuses dont les principales sont le christianisme, l'animisme et l'islam. Quelle que soit la religion considérée, les praticiens accordent une place importante aux rites endogènes qui constituent le support de la communauté.



Photo 17: Eglise catholique d'Avetonou
Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 18: Eglise nouvelle alliance
Prise de vue : Consultant, Mars 2025

4.4.4. Caractéristiques de l'habitat

L'habitat est regroupé et se compose de concessions partagées entre une architecture moderne et une architecture semi-traditionnelle. Cette morphologie de l'habitat se traduit par des bâtiments faits de toits en tôles et de murs en terre battue ou en briques de ciment. Les bâtiments de murs en briques de ciment et de toits en tôles sont représentés à Avétonou où on retrouve également quelques bâtiments modernes.

4.4.5. Référents sociaux

Aucun référent social à caractère culturel n'a été observé sur le site d'emprise des travaux comme les cimetières, les lieux sacrés et autres.

4.4.6. Situation de l'approvisionnement en eau

À Avetonou, l'alimentation en eau des populations provient de l'exploitation des eaux de surface et des forages privés réalisés par les populations. L'accès aux sources améliorées d'eau potable est donc difficile. La majorité des ménages utilisait l'eau des bornes fontaines qui ne sont plus fonctionnelles. La population n'a pas accès au réseau d'eau de la TdE pour l'approvisionnement en eau potable. La localité dispose d'un réseau privé d'AEP réalisé par ELVETAS THUN en 2004. Ce projet compte onze (11) Bornes Fontaines et trente (30) Branchements Privés. Actuellement, aucune de ces bornes fontaines n'est fonctionnelle. La population fait ainsi recours à l'eau du ruisseau Avétogba qui permet aussi l'alimentation en eau du bétail. Le taux de couverture en eau potable est estimé à 15% en 2025 (TdE Agou, 2025). Le système d'assainissement n'existe pas dans la localité. Les infrastructures d'assainissement manquent. Le système de canalisation des eaux usées n'existe pas dans le village, cependant il existe quelques caniveaux pour drainer les eaux de pluies dans la localité.

4.4.7. Situation de l'approvisionnement en énergie

La société de distribution du courant électrique dans la préfecture d'Agou est la compagnie nationale CEET. Des initiatives d'utilisation de l'énergie solaire sont aussi rencontrées dans la zone du projet. Le taux de couverture de ce type d'énergie est des moins des 10% (Ministère de l'Energie, 2024). Il a été relevé dans la zone du projet, des cas d'arrêt de fonctionnement des forages privés par faute d'accès à l'énergie stable (délestage intempestif et baisse de tension)

4.4.8. Profil sanitaire de la zone

La localité d'Avetonou dispose d'un CMS. Les principales causes de consultations dans les centres de santé identifiés sont le paludisme, les plaies et traumatismes, les infections aiguës des voies respiratoires, les parasitoses intestinales, les diarrhées, les IST. Le paludisme demeure la principale cause de morbidité et de mortalité surtout chez les enfants. Au cours de l'apparition d'une maladie, certains ont recours aux traitements traditionnels et/ou aux croyances et d'autres à la médecine conventionnelle. L'itinéraire thérapeutique que suivent les patients ou leur famille dès l'apparition d'une pathologie est fonction de l'état d'esprit, de la culture sanitaire et des moyens financiers et est fortement influencé par les logiques sociales et les discours des différents membres du corps social au sujet de la maladie.

Pour ce qui concerne le personnel soignant, l'effectif total est de 18 personnes dont 11 femmes.



Photo 19: Vue d'ensemble de l'USP Avétonou (1)

Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 20: Vue d'ensemble de l'USP Avétonou (2)

Prise de vue : Consultant, Mars 2025

4.4.9. Situation éducative dans le milieu

La localité d'Avétonou dispose de 05 établissements scolaires dont 2 confessionnels et 3 publics. L'effectif total du corps enseignant dans la zone du projet est de 52 personnes dont 13 femmes.



Photo 21: EPP Groupe A d'Avétonou

Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 22: Lycée Moderne Avétonou

Prise de vue : Consultant, Mars 2025

4.4.10. Contexte socio-économique

Les activités économiques dans la zone du projet se concentrent dans le secteur primaire dominé par l'agriculture, l'élevage et le secteur tertiaire où l'on retrouve essentiellement le commerce, le transport et l'artisanat. L'agriculture et l'élevage emploie environ 70% de la population et contribue à plus de 35% du PIB, le commerce à près des 20% ; le transport à 25% et l'artisanat à moins de 10% (Ministère de l'économie, 2022)

❖ Production végétale

Dans la zone d'implantation du projet, l'espace professionnel est occupé par l'agriculture. Les principales productions végétales sont les céréales (maïs, mil, riz paddy...). Les tubercules (igname, manioc, patate douce) qui constituent une partie de la base de l'alimentation des ménages. En dehors des céréales et tubercules, il faut remarquer la production des légumineuses et oléagineux comme le soja, le haricot, l'arachide dans la zone du projet. Les

cultures maraîchages sont également cultivées dans le milieu (Ministère de l'économie, 2022)



Photo 23: Aperçu d'un terrain en préparation pour la production agricole à Avétonou
Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 24: Aperçu des feuilles d'Adème dans un périmètre maraîcher à Avétonou
Prise de vue : Consultant, Mars 2025

❖ Elevage

L'élevage occupe une place moins importante que l'agriculture. Le système de production animale dans les localités concernées par le projet est le plus souvent familial et est associé à l'agriculture. L'élevage est pratiqué par une grande partie de la population en l'occurrence l'élevage des volailles, des ovins, des caprins et porcins. On note également l'élevage bovin surtout de façon sédentaire dans la zone du projet. L'élevage dans sa diversité se réalise dans un mode de production traditionnelle où les animaux le plus souvent en divagation sont sans enclos et sans suivi sanitaire approprié. L'élevage des bovins qui est plus contraignant car nécessitant un suivi sanitaire rigoureux, est pratiqué par des personnes qui se distinguent par un statut d'éleveurs. La production animale est à la fois destinée à l'autoconsommation et à la commercialisation. La zone du projet présente des atouts à la production animale du fait qu'elle a hébergé pendant longtemps l'un des centres nationaux de recherche en élevage du pays.

Les difficultés auxquelles sont confrontés les éleveurs sont l'accès limité aux services vétérinaires et problèmes de santé et nutrition animale, le faible taux d'investissement dans le secteur de l'élevage, la réduction des zones de pâture due à l'extension des espaces cultivés et les conflits entre les éleveurs et les agriculteurs. Sur cette dernière contrainte, plusieurs conflits ont été signalés par les exploitants agricoles rencontrés qui ont déclaré avoir eu des confrontations directes avec les peulhs nomades et sédentaires.

❖ Activités commerciales

L'espace économique dans la zone d'influence du projet repose sur le commerce et les services (IMF, service informatique et bureautique...). Le commerce est caractérisé par la vente des produits agricoles, des produits artisanaux et des produits manufacturés. Les produits agricoles sont vendus principalement les jours d'animation du marché d'Avétonou et occasionnellement par les femmes revendeuses qui achètent ces produits auprès des

paysans. Les principaux produits agricoles vendus sont les tubercules et racines (ignames, manioc, patates douces), les céréales (maïs, sorgho, fonio.), les légumineuses (soja, haricot), les produits forestiers et les produits d'élevage principalement la volaille et petits ruminants (Ministère de l'économie, 2022).



Photo 25: : Vue d'ensemble du marché d'Avétonou (1)

Prise de vue : Consultant, Mars 2025



Photo 26: Vue d'ensemble du marché d'Avétonou (2)

Prise de vue : Consultant, Mars 2025

❖ Artisanat

Le secteur artisanal regroupe plusieurs corps de métiers. On retrouve la couture, la coiffure, la menuiserie, la soudure, la maçonnerie, la forge, la sculpture, le tissage de pagne, la mécanique, la boulangerie et des unités de production de bières locales (Sodabi, Tchoukoutou, et le vin blanc de palme (Deha)).

❖ Exploitation de bois d'œuvre et carbonisation

La zone du projet est marquée également par le développement de l'exploitation forestière (bois d'œuvre, bois de feu et charbon de bois). Les massifs forestiers de la région sont en dégradation sans cesse par une exploitation du bois et une transformation en mosaïque de plantation- forêt par des systèmes agricoles écologiquement non adaptés à la conservation des ressources naturelles. La localité d'Avetonou abrite également plusieurs dizaines d'hectares de plantation avec comme espèce dominante *Tectona grandis*. Ces plantations sont plantées et gérées par un établissement public : l'Office de Développement et d'Exploitation des Forêts (ODEF).



Photo 27: Plantation de teck après éclaircie
Prise de vue : Consultant, Mars 2025

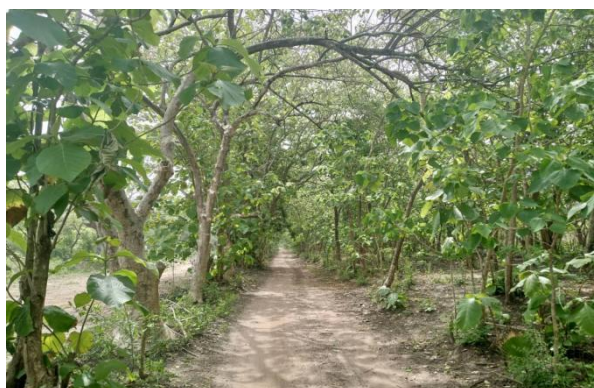


Photo 28: Aperçu d'une plantation de teck à Avétonou
Prise de vue : Consultant, Mars 2025

CHAPITRE V. DESCRIPTION DES ALTERNATIVES POSSIBLES AU PROJET

Ce chapitre a pour objectif d'analyser les différentes options et alternatives du projet afin de retenir une option et sélectionner une variante. Il analyse ainsi dans un premier temps les options possibles et dans un second, les différentes variantes de l'option retenue.

5.1. ANALYSE DES OPTIONS DU PROJET

Deux options sont envisageables dans le cadre de la réalisation de ce projet. Il s'agit de l'option « **Sans Projet** » et de l'option « **Projet** ».

L'option « **Sans projet** » consiste à ne pas réaliser le projet. Bien qu'elle présente des avantages environnementaux pour la zone (préservation des arbres sur les sites de construction de la station de pompage et de traitement pour la séquestration du carbone, absence de perturbations de l'équilibre écologique, réduction des risques d'accident), elle n'est pas retenue car, elle ne permettra pas de répondre à ce besoin ultime de faciliter l'accès à l'eau potable aux populations de Avétonou. Cette option « **Sans Projet** » constitue également une perte d'opportunités pour la création des emplois temporaires surtout dans les phases d'aménagement et de construction des ouvrages d'AEP.

La deuxième option consiste à la réalisation du projet d'installation d'EAP. Eu égard au contexte et justification présenté ci-dessous (point 1.1), cette option a été retenue. L'option « **Avec Projet** » permettra de soulager les peines des populations d'Avétonou qui sont souvent confrontées à des pénuries d'eau.

Cette étape consiste aussi en la détermination des alternatives de réalisation et ensuite la détection à l'aide de paramètres discriminants, de l'une ou des alternatives les plus pertinentes au projet. La considération de diverses alternatives de réalisation peut permettre de revoir certaines parties du projet en vue de l'améliorer. Elle comprend par la suite la description de l'alternative ou des alternatives sélectionnées, sur laquelle ou lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts. Au regard de l'état initial de l'environnement du projet marqué par un manque d'accès à l'eau potable, l'analyse des alternatives tiendra essentiellement compte des enjeux environnementaux et sociaux du site d'accueil des ouvrages.

5.2. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES ALTERNATIVES

L'objectif de l'analyse des alternatives est de faire le choix de l'alternative optimale sur les plans technique, économique et environnemental. Dans le cadre de ce présent projet, trois (3) alternatives ont été étudiées : (i) *l'extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche pour desservir la localité d'Avétonou*, (ii) *l'installation d'un mini système autonome d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET) et (iii) Prise d'eau dans la rivière Zio avec l'utilisation de l'énergie solaire*

Alternative relative à l'extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche pour desservir la localité d'Avétonou

Les caractéristiques techniques de cette alternative 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.

☛ ***Alternative relative à l'installation d'un mini système autonome d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET)***

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

☛ ***Alternative relative à la prise d'eau dans la rivière Zio avec l'utilisation de l'énergie solaire***

La prise d'eau sur une rivière est l'option la plus utilisée dans les zones donnant ainsi une garantie de la disponibilité de la ressource eau si les études techniques sont bien conduites. L'utilisation de cette eau de surface permet de faire un meilleur suivi de l'état de la ressource. Les avantages et inconvénients des trois (3) alternatives étudiées sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 38. Avantages et inconvénients des alternatives étudiées

Alternatives	Aspects	Avantages	Inconvénients
Alternative relative à l'extension du réseau de la TdE de la ville la plus proche pour desservir la localité d'Avétonou	Technique	○ Réaliser la suite des travaux à partir des données techniques existantes (extension) ;	○ Temps de réalisation trop long ; ○ Acquisition éventuelle des terres d'installation des châteaux d'eau, des bâtiments et des équipements plus onéreux
	Environnemental	○ Assurance d'une eau de qualité déjà distribuée dans la ville d'Agou. ○ Réduction du taux des maladies liées à l'eau	○ Insuffisance de la ressource eau compte tenu du dimensionnement initial (nombre de localités initialement couvertes)
	Socioéconomique	○ Meilleur accès à l'eau potable	○ Coût élevé de l'extension du réseau existant depuis Agou soit environ 10 km ; ○ Possibilité de conflits sociaux suite à l'acquisition des terres
Alternative relative à l'installation d'un mini système autonomes d'AEP à partir des forages alimentés par l'énergie électrique fournie par la Compagnie Energie Electrique du Togo (CEET)	Technique	○ Distance de distribution réduit conduisant à la réduction de la superficie occupée par les tuyaux de distribution ; ○ Diminution des pertes des équipements et biens pouvant se trouver sur l'itinéraire qui serait défini.	○ Risque du mauvais fonctionnement par manque de maintenance périodique si les mesures ne sont pas prises pour la bonne gestion en phase d'exploitation. ○ Système exposé à des coupures fréquentes de courant de la CEET rendant difficile le fonctionnement des kiosques à eau de façon continue.
	Environnemental	○ Bonne qualité de l'eau brute de forage si les meilleures nappes n'ont pas été exploitées.	○ Perturbation des activités de la population ; ○ Zone avec des réalisations de forages sur de grandes profondeurs ; ○ Surexploitation des ressources en eau souterraines
	Socioéconomique	○ Augmentation du nombre de personnes qui seront alimentés par le réseau à cause du réseau de distribution mis en place	○ Non fonctionnement du système d'AEP faute de délestage ○ Non fonctionnement du système d'AEP faute de baisse de l'alimentation en électricité

Alternatives	Aspects	Avantages	Inconvénients
			○ Coût du branchement au réseau existant ; ○ Paiement régulier de facture d'électricité.
Alternative relative à la prise d'eau dans la rivière Zio avec l'utilisation de l'énergie solaire	Technique	○ Techniques de prise d'eau de surface plus faciles à mettre en place ; ○ Bonne connaissance et expériences dans la mise en place des systèmes d'alimentation en eau à partir des modules solaires ;	○ Contribution aux effets du changement climatique pouvant conduit à la baisse de niveau de l'eau ; ○ Conflit autour de la ressource avec l'alimentation du bétail
	Environnemental	○ Utilisation d'énergie propre à partir du solaire réduisant ainsi l'impact écologique du projet ○ Bonne qualité de l'eau après traitement	○ Production et gestion des gestion des déchets électriques (panneaux, câbles etc.) ; ○ Gestion des influents liquides à la suite du traitement de l'eau
	Socioéconomique	○ Réduction du taux des maladies liées à l'eau ○ Meilleur accès à l'eau potable ○ Coût d'entretien réduit par rapport au paiement des factures pour le branchement électrique sur un réseau classique	○ Coût d'investissement élevé au démarrage ;

Source : Consultant, Mars 2025

5.3. CHOIX DE L'ALTERNATIVE OPTIMALE

Le choix de l'alternative retenue s'est fait sur la base d'une analyse croisée des avantages économiques, techniques et environnementaux. Il représente le meilleur compromis "coûts/avantages" entre les différentes options possibles et cela dans une perspective de durabilité et d'optimisation du flux de biens et de personnes. En effet, l'alternative « **Prise d'eau dans la rivière Zio avec l'utilisation de l'énergie solaire** » a été retenue et est la moins dommageable pour l'environnement, économiquement et socialement plus viable par rapport à d'autres systèmes utilisant de l'énergie non propre.

CHAPITRE VI. EVALUATION DES IMPACTS ET CHANGEMENTS PROBABLES

6.1. DESCRIPTION DES ACTIVITES SOURCES D'IMPACTS

Elle est faite à partir de la matrice de Léopold qui met en relation les activités sources d'impact prévu par phase et les composantes du milieu (composantes physiques, biologiques et socioéconomiques). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considéré. Les composantes de l'environnement qui seront affectées sont :

Dans le milieu biophysique

- le sol,
- l'air,
- l'eau ;
- la végétation,
- les écosystèmes,
- le paysage et le changement climatique

Dans le milieu humain

- les activités socioéconomiques (agriculture, recherche de bois...) ;
- la mobilité des populations ;
- la santé et sécurité des employés et des populations riveraines.

Toutes les activités réalisées lors de la phase préparatoire, de la phase des travaux (installation ou construction) et lors de la phase d'exploitation du système d'AEP auront des impacts sur l'environnement de la zone du projet. Les impacts du présent projet affectent l'environnement biophysique notamment le sol, l'eau, l'air, la faune surtout l'avifaune, la flore, et l'environnement humain dont les conditions socio-économiques des populations, la santé et la sécurité des populations de la zone du projet, les employés etc. Le tableau ci-dessous présente les aspects des différentes composantes susceptibles d'être touchées.

Tableau 39. Liste des milieux susceptibles d'être touchés par les activités du sous-projet

Milieux	Composantes environnementales et sociales	Effets
Milieu biophysique	Sol	Stabilité du sol (Structure et texture)
		Paysage
		Composition chimique du sol
	Eau	Eaux de surface (quantité et qualité)
		Écoulement des eaux pluviales
		Eaux souterraines
	Air	Qualité de l'air
		Émissions de GES
		Bruits
		Odeur
	Flore	Espèces végétales
		Écosystèmes et Biodiversité
		Paysage
Milieu humain	Faune	Espèces animales
		Écosystèmes et Biodiversité
	Socio-économique	Activités économiques et/ou génératrices de revenus des populations de la zone du projet (Moyens de subsistance)
		Coutume, tradition et relations sociales etc.
	Santé et sécurité	Santé des populations et des employés
		Sécurité des populations et des employés

Milieus	Composantes environnementales et sociales	Effets
	Activités agricoles et le foncier	Ambiance sonore
		Espace agricole
		Espace pastoral
		Espace végétatif et autres exploitations
		Composition du champ visuel (paysage)

Source : Consultant, Mars 2025

Toutes les activités réalisées lors de la phase préparatoire, de la phase des travaux (construction) et lors de la phase d'exploitation du projet auront des impacts sur les composantes environnementales et sociales de la zone du projet. Les différentes phases des travaux et leurs activités sources d'impacts sont présentées dans le tableau 27

Tableau 40. Activités sources d'impacts selon les différentes phases du projet

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Description des activités
Aménagement, préparation et installation du chantier	Coupe d'arbres et gestion des produits d'abattage	Des coupes d'arbres seront effectuées dans l'emprise du site de construction de la station de pompage et de celui du traitement. Au total, 47 arbres d'espèces forestières dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau 21 et leur statut de conservation selon la liste rouge de l'IUCN seront abattus. Pour certaines espèces, une valorisation des produits d'abattage sera faite. Cette activité devra se faire en disposant d'abord d'une autorisation de coupe nécessaire du MERF, à travers la direction préfectorale de l'environnement.
	Installation de base-vie	Il s'agit de la construction des baraquements, la signalisation du chantier et le recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non-qualifiée avec un accent particulier sur la prise en compte de la main d'œuvre locale pour le chantier des travaux à réaliser à Avétonou.
	Approvisionnement en eau du site et des matériaux	La source d'eau qui sera utilisée ne devra pas priver les populations d'eau au cours de la phase de préparation. Il s'agira de l'eau des forages privés dans le village ou de la rivière Zio.
	Recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée.	C'est la phase qui va consister à mobiliser les ressources humaines qualifiées et non qualifiées dans la zone et ailleurs.
Construction des infrastructures d'AEP	Circulation des engins et autres matériels roulants sur le site	Il va s'agir du transport de matériaux de construction des lieux d'achat (ciment, fer...) ou des sites d'emprunt (gravier, sable, latérite...) et les mouvements des engins sur le site de la construction de la station de pompage et de celui du traitement.
	Travaux de fouilles pour les tranchées des conduites (adduction et distribution)	Ce sont les différentes fouilles ou ouverture de tranchées pour les conduites de l'adduction et celles de la distribution.
	Pose des conduites en tranchée	Elle se fera suivant les règles de sécurité notamment la réglementation en vigueur qui concerne le blindage des parois de la tranchée, précaution obligatoire lorsque des hommes doivent travailler en fond de fouille et les règles

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Description des activités
		de signalisation et de balisage pour garantir la sécurité des personnes.
	Travaux de génie civil (maçonnerie et autres)	Ce sont la réalisation des grosses œuvres avec les matériels de construction acquis (béton armé, béton de propriété, radiers, semelles, poteaux, poutres etc.) sur les sites de construction de la station de traitement de l'eau et du bâtiment de services.
	Travaux d'électrification avec installation d'un champ solaire	Il sera construit sur le site de pompage, un champ solaire de 400 m2 de surface.
	Exploitation des zones d'emprunts/carrières	Des sites déjà en exploitation disposant des autorisations formelles d'installation seront privilégiés et exigés aux entreprises afin d'éviter dans la mesure du possible d'autres ouvertures de carrières dans le cadre de ce projet. Il est à noter que les matériaux ne seront essentiellement utilisés que sur le site de pompage et de traitement.
	Captage	Le captage sera composé d'un seuil en béton. Le dispositif de captage en béton devra permettre de bloquer le passage de l'eau afin que celle soit captée, pompée et conduite vers le point de traitement.
	Prise d'eau	La prise d'eau est un ouvrage qui permet de puiser l'eau d'une rivière, d'un lac ou d'un réservoir
	Construction du bassin de dissipation	Le bassin de dissipation fait suite au seuil déversant et son rôle est de briser l'énergie de l'eau déversée.
	Production des déchets solides et liquides	Ces déchets seront constitués des chutes des matériaux de construction (fer, bois), du reste du béton et autres.
	Câblage électrique	Le câble électrique pour l'alimentation des pompes aura une section suffisante pour ne pas induire une chute de tension supérieure à 5% pour un mode de démarrage direct.
	Repli de chantier	Il s'agit de procéder à des fouilles, de gérer des déchets solides et de démanteler des installations de chantier
Exploitation du système d'AEP d'Avétonou	Entretien et maintenance du réseau de distribution	L'entretien et la maintenance du réseau de distribution va se faire de façon périodique afin d'identifier les éventuelles pannes comme les casses de la tuyauterie sur le réseau.
	Fonctionnement des bornes fontaines	Cela peut conduire au remplacement des robinets et des vannes dans la phase d'exploitation des bornes fontaines
	Production d'énergie à partir d'un champ solaire	La production d'énergie pour le fonctionnement de la station de pompage va se faire par l'installation de panneaux solaires combinés à un système d'accumulateurs d'énergie.
	Décantation	Le décanteur sera composé d'un bassin avec 2 chicanes verticales, permettant de différencier 3 zones dans le bassin : la zone d'arrivée de l'eau brute, la zone de décantation et la zone de sortie du bassin :
	Filtration sur sable	Les filtres à sables seront composés d'une couche inférieure de gravier de (0,4m), et d'une couche supérieure de sable de 1,5 m de hauteur
	Chloration	La chloration se fera par le biais d'une pompe doseuse

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Description des activités
		connectée à la conduite de relevage vers le réservoir d'eau.
Fin de Projet	Cession des infrastructures d'AEP	Réalisation d'un audit de cession du système d'AEP du village d'Avétonou.
	Démantèlement/Démolition des infrastructures	Il s'agira du démantèlement ou de la démolition totale des infrastructures du système d'AEP mis en place avec le transport des gravats, des débris divers et le repli du chantier
	Abandon des infrastructures	Il s'agit de délaisser et de mettre hors utilisation les infrastructures

Source : Consultant, Mars 2025

La matrice d'interrelation ci-dessous permet d'appréhender les interactions entre les éléments de l'environnement susceptibles d'être impactés et les activités sources d'impacts.

Tableau 41. Matrice d'interrelation entre les activités sources d'impacts et les composantes environnementales susceptibles d'être affectées

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Composantes environnementales susceptibles d'être affectées										
		Milieu biophysique						Milieu humain				
		Sol	Air	Eau	Flore	Faune	Paysage	Sécurité et santé	Ambiance sonore	Emploi et revenu	Activités Agricoles	Foncier
Aménagement, préparation et installation du chantier	Coupe d'arbres et gestion des produits d'abattage	N	O	O	N	N	N	N	N	P	O	N
	Installation de base-vie	O	N	O	O	O	O	N	N	P	O	O
	Approvisionnement en eau du site et des matériaux	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O	O
	Recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée.	O	O	O	N	N	N	N	N	P	N	O
Phase repli de chantier/démantèlement	Circulation des engins et autres matériels roulants sur le site	N	O	O	O	N	O	N	N	P	O	O
	Travaux de fouilles pour les tranchées des conduites (adduction et distribution)	O	O	O	O	O	N	N	O	P	O	O
	Pose des conduites en tranchée	O	O	N	O	O	O	N	O	P	O	O
	Travaux de génie civil (maçonnerie et autres)	N	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O
	Travaux d'électrification avec installation d'un champ solaire	N	O	N	N	N	O	P	N	P	O	N
	Exploitation des zones d'emprunts/carrières	N	N	O	O	N	N	N	O	O	P	O
	Captage	O	O	N	O	O	O	O	O	P	O	O
	Prise d'eau	N	O	N	O	O	O	O	O	O	P	O

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Composantes environnementales susceptibles d'être affectées										
		Milieu biophysique						Milieu humain				
		Sol	Air	Eau	Flore	Faune	Paysage	Sécurité et santé	Ambiance sonore	Emploi et revenu	Activités Agricoles	Foncier
	Construction du bassin de dissipation	N	N	N	N	N	O	N	N	P	O	N
	Production des déchets solides et liquides	O	O	O	O	O	O	N	O	P	P	O
	Câblage électrique	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O	O
	Repli de chantier	O	O	N	O	O	O	O	O	P	O	O
Exploitation des infrastructures	Entretien et maintenance du réseau de distribution	O	O	N	O	O	O	O	O	P	O	O
	Fonctionnement des bonnes fontaines	IO	O	N	O	O	O	O	O	O	P	O
	Production d'énergie à partir d'un champ solaire	N	O	N	N	N	O	P	N	P	O	N
	Décantation	O	O	O	O	O	O	N	O	P	P	O
	Filtration sur sable	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O	O
	Chloration	O	O	N	O	O	O	O	O	P	O	O
Fin de Projet	Cession des infrastructures d'AEP	O	O	N	O	O	O	O	O	P	O	O
	Démantèlement/Démolition des infrastructures	N	O	O	O	O	O	O	O	O	P	O
	Abandon des infrastructures	N	O	N	N	N	O	P	N	P	O	N

Source : Consultant, Mars 2025

Le tableau ci-dessus permet d'identifier si une activité est susceptible d'affecter une composante donnée de l'environnement.

L'interaction est symbolisée par les lettres N, P et O ; N désignant un impact négatif, P un impact positif et O si l'impact est nul ou négligeable

Légende : N : Interaction négative ; P : Interaction positive ; O : Interaction nulle ou non prévisible

6.2. DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET EN FONCTION DES PHASES

6.2.1. Description et évaluation de la phase d'aménagement

A. Description et évaluation des impacts sur le milieu biophysique

Impacts positifs sur milieu biophysique

Aucun impact positif sur le milieu biophysique n'a été identifié à la phase préparatoire.

Impacts positifs sur le milieu humain

Création d'emplois et de revenus temporaires

Le projet créera des emplois temporaires au profit de quelques jeunes du village d'Avétonou et de la commune d'Agou 1 en général comme cela a été relevé lors des consultations publiques. Les types d'emplois qui seront offerts aux populations sont entre autres, le gardiennage des installations sur les sites de pompage et de traitement, les postes de manœuvres pour le nettoyage des sites. Les salaires seront directement versés aux travailleurs, par conséquent devra contribuer à l'économie nationale locale et nationale.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification. Cet impact est irréversible.

Stimulation des activités commerciales et génératrices de revenus

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

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification. Cet impact est irréversible.

Création des liens sociaux

La présence du personnel étranger de chantier, autre que les travailleurs locaux, favorisera un brassage culturel. Ce brassage se manifestera à travers des externalités positives comme des diversités de penser, de comprendre et d'agir face aux problèmes qui renforcent le développement des populations.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification. Cet impact est irréversible.

Impacts négatifs sur le milieu biophysique

Perturbation avec abatage de 47 plants forestiers appartenant à 6 espèces dans l'emprise des travaux

Les travaux de dégagement de libération des emprises des sites de construction de la station de pompage et de traitement seront source de la perturbation de la végétation. En effet, les travaux d'installation du chantier, de piquetage, de levés topographiques parcellaires pour l'aménagement des sites vont détruire la végétation actuellement sur les sites. La situation sur les différentes unités d'occupations a montré que le projet devra conduire à la destruction ou abatage de 47 pieds d'espèces forestières dont la circonférence des troncs varient entre 11 cm à 250 cm et la hauteur fût de 15 m à 25 m. Les espèces forestières dominantes : *Cola gigantea*, *Paullinia pinnata*, *Senna siamea*, *Azadirachta indica*, *Albizia lebbeck*, *Tectona grandis*, *Delonix regia*, *Combretum sp.*

Pour les herbacées qui constitue la diversité biologique des sites, elles sont dominées entre autres par *Acantospermum hispidum* ; *Tridax procumbens*, *Andropogon sp*, *Senna occidentalis*, *Sida acuta*, *Heterpogon contortus* et *Euphorbia hirta*.

Les sites de pompage et de traitement n'abritent aucune espèce en danger ou en danger critique d'extinction selon la liste rouge de l'IUCN.

Tableau 42. Espèces forestières

Espèces	Nombre de pieds	Circonférence (cm)	Hauteur fut (m)	Statut IUCN
<i>Albizia lebbeck</i>	7	Entre 15 et 198	Entre 16 et 25	LC
<i>Delonix regia</i>	2	Entre 11 et 250	Entre 20 et 22	LC
<i>Tectona grandis</i>	38	Entre 16 et 76	Entre 15 et 20	LC

Source : Consultant, Mars 2025

Les différentes catégories de plantes de l'IUCN se définissent comme suit : EN : Espèces en Danger ; VU : Vulnérables ; LR : Faible Risque et NA : Non applicable.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Forte	Majeure	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est majeure et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est irréversible.

👉 **Perturbation de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis*, *Sclerophrys regularis*...) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata*)**

Les travaux de dégagement de l'emprise des travaux avec la coupe des arbres perturberont la faune qui y vit actuellement, notamment les muridés dont les principales espèces sont : *Leptopelis viridis*, *Sclerophrys regularis*, *Hemissus marmoratus* (*Hemise africaine*), *Hyperolius nitidulus* et des reptiles à savoir les *Margouillat Agama agama*, *Gecko* à queue grasse africain, *Hemitheconyx caudicinctus*, et *Trachylepis quinquetaeniata* qui ont une forte plasticité écologique avec comme principaux habitats, les habitats rocheux et herbeux notamment le sous-bois. On assistera aux déplacements de l'avifaune vers d'autres milieux environnants. Pour l'ensemble de la faune, la réalisation du projet se traduira par la perturbation des différents habitats précédemment évoqués et plus particulièrement par la perturbation des sites d'abris, de nidification et de nourrissage pour les espèces d'oiseaux dont les *Accipitriformes* (aigles, busards, buses, éperviers, vautours) et les *Charadriiformes* composés de Bécasses, Bécasseaux, Courlis, Goélants, Macareux moine, Mouettes, Vanneaux qui sont identifiés dans la zone du projet.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne

L'importance absolue de l'impact et son importance relative sont moyennes. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible.

👉 **Encombrement du sol par les déchets solides**

Les travaux d'aménagement occasionneront la production de déchets solides surtout inertes qui vont encombrer le sol et constituer par conséquent des sources de pollution. Ces déchets inertes sont des déchets qui ne subissent pas en cas de stockage, des modifications physiques, chimiques ou biologiques importantes. On peut citer les chutes de bois, les souches des arbres déracinées, les feuilles mortes, le sable, les gravillons etc.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne

L'importance absolue de l'impact et son importance relative sont moyennes. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est irréversible.

👉 **Pollution de l'air issue du soulèvement de poussières et autres sources pour les travailleurs sur le site**

Les travaux d'aménagement et de préparation sur le site à aménager, le déblai, le remblai au besoin sur le site de la station de pompage par exemple vont entraîner le soulèvement de poussières qui envahiront fréquemment les travailleurs et les riverains. Par ailleurs, le dégagement des gaz à effet de serre et des composés organiques volatiles (COV) issus du fonctionnement des engins sur le chantier constituera une autre source de pollution de l'air. Ces gaz à effet de serre vont contribuer au phénomène du réchauffement climatique.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Les importances absolue et relative de l'impact sont moyennes. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Il est toutefois réversible.

Pollution des eaux superficielles

Le défrichement sur le site de pompage peut entraîner la pollution des eaux superficielles notamment les eaux de la rivière Zio au niveau de laquelle la prise d'eau sera faite si les dispositions ne sont pas prises. Lors des opérations de planage de la zone, la terre végétale pourra également se retrouver dans le lit de la rivière et augmenter sa turbidité.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Faible	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée et nécessite des mesures d'atténuation particulières. Il est toutefois réversible.

Impacts sociaux négatifs

Nuisances respiratoires au niveau des employés de l'entreprise des travaux

Les travailleurs sur le chantier, notamment les ouvriers seront exposés à la pollution de l'air générée au moment de l'installation du chantier et l'amené des engins et véhicules de chantier et par les véhicules et les engins en fonction sur le chantier. Les travaux de débroussaillage et de nettoyage exposeront également les travailleurs à des nuisances respiratoires.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Il est toutefois réversible.

Nuisances sonores au niveau des employés de l'entreprise des travaux

L'amenée des engins et les travaux de nettoyage sur les emprises de la base vie de l'entreprise des travaux et sur les sites de construction de la station de pompage et de traitement émettront du bruit qui augmenterait le niveau de l'ambiance sonore sur les sites des travaux de la zone du projet.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est irréversible.

6.2.2. Description et évaluation des impacts de la phase de construction **Impacts Positifs sur le milieu biophysique**

Aucun impact positif n'a été identifié sur le milieu biophysique à la phase de construction.

Impacts positifs sur le milieu humain

Création d'emplois et de revenu

Le projet créera au cours de cette phase environ une centaine d'emplois temporaires au profit de quelques jeunes des localités environnantes du projet. Les types d'emplois qui seront offerts aux populations sont entre autres, le gardiennage des installations, les postes d'ouvriers spécialisés si la localité d'Avétonou en dispose ou de manœuvres pour les travaux de fouilles manuelles. Les salaires seront directement versés aux travailleurs donc reversés dans l'économie locale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. En revanche, son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Stimulation du commerce et création d'emplois indirects

Pendant les travaux, les petites activités commerciales, notamment restauration et ventes de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel de l'entreprise et également de la main-d'œuvre locale qui sera recrutée sur place et disposera d'un revenu. Durant la phase des travaux, les femmes revendeuses de nourriture et de boisson locale et les agriculteurs revendeurs de produits agricoles, verront donc leur revenu s'accroître dans la zone du projet. Les travaux auront un autre impact positif en termes d'augmentation du revenu des populations à travers l'utilisation des matériaux locaux. Qu'il s'agisse de matériaux d'emprunt (sable, gravier) ou d'achat de matériaux sur le marché local (ciment, acier, etc.), les travaux auront comme effet d'injecter de l'argent frais dans les boutiques des localités traversées par le projet.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification

Création des liens sociaux

La présence du personnel étranger de chantier, autre que les travailleurs locaux, peut favoriser un brassage culturel. Ce brassage se manifestera à travers des externalités positives comme des diversités de penser, de comprendre et d'agir face aux problèmes qui renforcent le développement des populations.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

Impacts environnementaux négatifs

Dégradation de la structure des sols

Les travaux de fouilles et d'excavation pour la pose de la conduite d'adduction d'Avétonou, entraîneront, la rupture de la structure du sol au niveau de l'emprise des travaux. En effet, le dégagement de la végétation avant l'excavation expose déjà le sol à l'érosion, ce qui va accentuer leur vulnérabilité au lessivage avec comme conséquence en aval la sédimentation, l'envasement de la rivière ou l'augmentation de la turbidité de leurs eaux.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact et son importance relative sont moyennes. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible.

Pollution du sol par les déchets solides

Les travaux de construction du système d'AEP et le fonctionnement de la base-vie de l'entreprise, à la phase de construction généreront des déchets divers qui pollueront le sol. Il s'agit :

- des Déchets Industriels Banals (DIB) que sont des déchets non inertes et non dangereux, générés par les activités, notamment les sachets en plastiques, sachets de ciment vide, etc.

- des Déchets Inertes (DI) que sont les déchets qui ne subissent, en cas de stockage, aucune modification physique, chimique ou biologique importante et ne présentent pas de danger pour l'homme ou l'environnement. Il s'agit entre autres, de : rémanents d'arbres abattus, de matériaux excavés, le reste de sable et gravillons utilisés pour la construction des canaux principaux, et autres ouvrages, etc.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne

L'importance absolue de l'impact et son importance relative sont moyennes. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible.

Augmentation de la pollution de l'air

A la phase de construction, le nombre de véhicules et d'engins sur le chantier va s'accroître et entraînera l'augmentation de la pollution par les émissions de gaz d'échappement (oxydes d'azote, oxydes de carbone, dioxyde de soufre, etc.) ainsi que le dégagement de poussière qui avait déjà commencé lors des travaux de nettoyage à la phase préparatoire.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact et son importance relative sont moyennes et nécessitent des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est toutefois réversible.

Pollution des eaux superficielles et souterraines

Pendant les travaux, l'impact sur la qualité de l'eau sera négatif. En effet, les eaux de surface sont le réceptacle de rejets solides provenant des chantiers, notamment les produits de nettoyage des sites : débris de végétaux, déblais, etc.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe/indirect	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact et son importance relative sont moyennes. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières.

Amenuisement des eaux superficielles

Les travaux sur les différents sites vont entraîner la consommation d'eau qui peuvent entraîner les diminutions des eaux superficielles, surtout lorsque les travaux ont lieu en saison sèche.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Faible	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Il est toutefois réversible.

Perturbation du régime hydrodynamique

La zone du projet est parcourue par un réseau hydrographique dont la rivière Zio et ses affluents. Les travaux de construction de la prise d'eau d'Avétonou et de pose de la conduite d'adduction d'eau d'Avétonou en traversée de cours d'eau, perturberont le régime hydrodynamique de la rivière Zio.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Faible	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Il est toutefois réversible.

Pollution de l'air

Le transport des conduites et autres équipements de pose sur le chantier, des conduites d'adduction et de distribution émettront du gaz et de la poussière qui seront à l'origine de la pollution de l'air.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Faible	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Il est toutefois réversible.

Impacts humains de la phase de construction

Augmentation du niveau de bruit dans l'ambiance sonore des sites

L'augmentation des véhicules et des engins de chantier ainsi que l'utilisation des outils de chantier vont entraîner l'augmentation du niveau de bruit de l'ambiance sonore sur les sites d'aménagement des périmètres à irriguer.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Perturbation de la circulation et de la mobilité de la population

La circulation des camions de chantier et de transport de matériaux pour la pose de la conduite d'adduction d'eau et les travaux de fouille et d'excavation perturberont le déplacement des habitants. Cette perturbation sera sensiblement ressentie dans le village d'Avétonou.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Nuisances sonores

Les employés de l'entreprise des travaux de construction de la conduite d'adduction d'eau d'Avétonou seront exposés aux bruits générés par les travaux, notamment au niveau de l'utilisation des marteaux-piqueurs dans les zones rocheuses. Au cours des travaux, ces bruits entraîneront une nuisance sonore qui peut provoquer des gênes d'entendement sur le site et perturberont la quiétude des populations environnantes.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Perturbation des activités économiques des populations riveraines

Les travaux de fouille et de pose de la conduite d'adduction d'eau d'Avétonou vont sans doute occasionner des arrêts temporaires d'activités de certaines populations riveraines vivant principalement des activités commerciales. Les travaux ne causent pas des dommages et d'atteinte aux biens mais pourront causer des perturbations en termes de mobilités lors du passage des conduites au niveau du marché par exemple. La mesure d'atténuation selon les autorités locales d'Avétonou est d'éviter de faire les tranchées les jours du marché.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

6.2.3. Description et évaluation des impacts a la phase d'exploitation

Description et évaluation des impacts sur le milieu biophysique

Impacts négatifs

Pollution du sol par les emballages des réactifs de traitement de l'eau et des boues de vidange

L'utilisation des réactifs de traitement de l'eau produira des déchets solides, notamment les emballages des réactifs qui pollueront le sol. Le fonctionnement et l'entretien de ceux-ci produisent des huiles usagées qui, si elles sont mal gérées, peuvent conduire à des cas de pollution des sols. A la phase d'exploitation, la station de traitement de l'eau à Avétonou, produira des boues de vidange qui pollueront également le sol si elles ne sont pas bien traitées suivant un circuit d'élimination bien indiqué

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Amenuisement de la ressource en eau

La prise d'eau continue dans la rivière la rivière Zio et sa distribution à une population de plus croissante entrainera l'amenuisement de la ressource en eau. Certes le Zio est une rivière intarissable mais face au phénomène de dérèglement climatique que le monde connaît de nos jours, on peut assister à un amenuisement de la ressource en eau

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Par contre son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Description et évaluation des impacts sur le milieu humain dans la phase de construction

Impacts négatifs sur le milieu humain dans la phase de construction

Nuisances respiratoires au niveau des employés de l'entreprise des travaux liées à la pollution de l'air

Les travailleurs sur le chantier, notamment les ouvriers seront exposés à la pollution de l'air due à l'émission de poussière et de gaz par les véhicules qui transporteront les matériaux sur les sites des travaux. Ils subiront des nuisances respiratoires au moment des travaux.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne. En revanche, son importance relative est forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières.

Nuisances sonores au niveau des employés de l'entreprise des travaux

Les travailleurs sur le chantier, notamment les ouvriers seront exposés aux bruits générés par les véhicules et les engins en fonction sur le chantier au moment des travaux de construction, subiront des nuisances sonores au moment des travaux.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne, cependant, son importance relative est forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible

Impacts positifs

Aucun impact positif n'a été identifié sur le milieu biophysique à la phase d'exploitation.

Description et évaluation des impacts sur le milieu humain

Impacts négatifs

Aucun impact négatif n'a été identifié au niveau des aspects humains à la phase d'exploitation du projet.

Impacts positifs

Amélioration de la fourniture d'eau potable

Le fonctionnement des nouveaux équipements, notamment l'ouvrage de prise d'eau d'Avetonou la nouvelle station de traitement d'eau, la conduite d'adduction augmentera la capacité de production d'eau ce qui va contribuer à l'amélioration de la fourniture d'eau potable à la population.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne. Cependant, son importance relative est forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

Augmentation de l'accès à l'eau potable

La disponibilité de l'eau potable, à travers le renforcement des infrastructures et équipement d'approvisionnement en eau potable dans la zone du projet permettra aux populations

d'augmenter l'accès à l'eau potable, d'améliorer la pratique d'une hygiène corporelle et alimentaire convenable et de minimiser l'incidence de maladies débilitantes et mortelles.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne. Cependant, son importance relative est forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

Réduction de la corvée d'eau

La présence des ouvrages d'alimentation en eau potable dans les différents quartiers permettra d'éviter au maximum le recours aux forages domestiques et autres sources d'eau de qualité douteuse, souvent éloignées des populations.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne. Cependant, son importance relative est forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

Contribution à l'atteinte des objectifs du PND et des ODD en matière d'AEP

Le projet permettra à une importante partie de la population des quartiers d'Avétonou de bénéficier d'une couverture en eau potable. Cela augmentera le taux de la population ayant accès à l'eau potable. Le projet contribue donc à l'atteinte des objectifs du PND et des ODD en matière d'AEP.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne. Cependant, son importance relative est forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

Amélioration des conditions de vie et de santé

Ces infrastructures et équipements d'approvisionnement en eau du projet permettront aux populations d'être dans de bonnes conditions sanitaires et réduiront la morbidité par un accès facile à l'eau potable avec des effets directs sur la santé et l'hygiène de la population. L'approvisionnement en eau potable constitue une garantie de santé pour les personnes pour qui l'eau représente le vecteur principal des maladies parfois mortelles. D'une manière générale, les conditions de vie seront améliorées par la suppression de la corvée d'eau pour les femmes et les enfants qui peuvent s'adonner à d'autres activités génératrices de revenu et à la scolarisation.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne. Par contre, son importance relative est forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

Contribution à l'atteinte des objectifs de la politique nationale de la santé à travers la réduction des risques de maladies hydriques liés à la consommation d'eau de mauvaise qualité

Le projet permettra également au pays d'atteindre les objectifs de la politique nationale de la santé. En effet, en mettant à la disposition des populations, une eau de bonne qualité et en quantité, permettra à ces dernières d'éviter la consommation d'eau impropre et de mauvaise qualité. Cela réduira les risques de maladies hydriques liés à la consommation d'eau de mauvaise qualité.

Evaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne. Cependant, son importance relative est forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

6.2.4. Description et évaluation des impacts a la phase de fin de projet

La fin du projet constitue le moment où le projet atteindra un certain niveau de vie et ne sera plus. Le projet à la fin fera alors l'objet de trois (03) scénarii : *la cession /réhabilitation, l'abandon ou le démantèlement*

Scénario 1 : Cas de cession/réhabilitation

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 impacts identifiés à la phase de fin de projet en cas de cession/réhabilitation seront les mêmes que ceux déjà identifiés à la phase d'exploitation qui sont :

Impacts négatifs sur le milieu biophysique

- Pollution du sol

Impacts positifs le milieu biophysique

- Aucun impact

Impacts négatifs sur le milieu humain

Aucun impact négatif n'a été identifié sur le milieu humain lors de la cession/réhabilitation du projet.

Impacts positifs sur le milieu humain

- Amélioration de l'approvisionnement en eau potable ;
- Augmentation de l'accès à l'eau potable ;
- Réduction de la corvée d'eau ;

- Contribution à l'atteinte des objectifs du PND et des ODD en matière d'AEP ;
- Amélioration des conditions de vie et de santé ;
- Contribution à l'atteinte des objectifs de la politique nationale de la santé à travers la réduction des risques de maladies hydriques liés à la consommation d'eau de mauvaise qualité

Scénario 2 : Cas d'abandon

A la fin du projet, eu égard à l'importance du projet, les installations, équipements et les systèmes AEP dégradés ne pourront en aucun cas faire l'objet d'abandon mais pourront être réhabilités selon les besoins du moment.

Scénario 3 : Cas de démantèlement

Les infrastructures d'approvisionnement en eau potable à la fin du projet ne pouvant pas faire l'objet, ni de cession, ni d'abandon, devront être de nouveau réhabilitées. Ils peuvent toutefois faire l'objet de démantèlement afin de reconstruire de nouvelles infrastructures et mettre en place de nouveaux équipements selon les besoins du moment.

Description et évaluation des impacts sur le milieu biophysique

Impacts négatifs

Encombrement du sol par les déchets solides

Les produits des activités de démantèlement (déblais de décapage et de raclage, gravats de destruction des bâtiments, équipements aériens, équipements et ouvrages souterrains, et déterrés, etc.) vont encombrer le sol.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Cependant son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Pollution du sol

Les produits des activités de démantèlement (déblais de décapage et de raclage, gravats de destruction des bâtiments, équipements aériens, équipements et ouvrages souterrains, et déterrés, etc.) ordures enfouies mises à découvert, etc. vont polluer le sol.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Cependant son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Pollution de l'air

Cette pollution sera due au soulèvement de poussière et à la fumée des engins lors des mouvements des véhicules pendant le démantèlement.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Cependant son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Impacts positifs

Aucun impact positif n'a été identifié sur le milieu biophysique à la phase de fin de projet lors du démantèlement.

Description et évaluation des impacts sur le milieu humain

Impacts négatifs

Nuisances olfactives et respiratoires

Les activités de démantèlement vont amener les ouvriers à procéder à des fouilles pour déterrer les poteaux et autres. Ces activités vont engendrer des poussières en période sèche qui seront inhalées par les ouvriers et riverains. Le déplacement des engins de transport des équipements démantelés entraînera des soulèvements de poussières et dégageront également des GES et COV qui sont sources de nuisances pour les employés, personnes voisines des chantiers et l'environnement en général.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Cependant son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Nuisances sonores

Les activités de démantèlement vont engendrer des bruits qui peuvent atteindre des décibels assez élevés, causant ainsi des nuisances chez les ouvriers et riverains.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Cependant son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Diminution de l'accès à l'eau potable

A la phase de fin de projet, l'accès à l'eau potable de la population sera réduit du fait de la dégradation du système d'approvisionnement en eau mis en place.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Cependant son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

Dégradation des conditions de vie et de santé

La diminution de l'accès à l'eau potable et la reprise de la corvée d'eau dans la localité d'Avétonou de la zone du projet aura comme impact négatif indirect la dégradation des conditions de vie et de santé.

Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Cependant son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières et est toutefois réversible.

6.3. ÉVALUATION DES IMPACTS LIES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

6.3.1. Impacts positifs sur les changements climatiques

Le projet intègre l'utilisation des technologies innovantes de production de l'énergie notamment l'énergie solaire sur le champ captant. En effet, l'installation du champ solaire pour la production de l'énergie nécessaire au pompage constitue une mesure de lutte contre les effets des changements climatiques.

6.3.2. Impacts négatifs sur les changements climatiques

Ces impacts se rapportent aux différentes formes de pollution de l'air notamment par l'émission des GES à la phase de construction avec le fonctionnement des engins. De même l'utilisation d'un générateur sur le site de pompage en cas de non fonctionnement du système solaire constitue également une source d'impact négatif en lien avec les changements climatiques.

6.4. ANALYSE DES IMPACTS CUMULATIFS DU PROJETS

Dans le cadre de ce projet d'AEP, les impacts cumulatifs sont essentiellement ceux des différents projets en cours dans la zone d'Avétonou 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). Dans le cas d'espèce, les impacts cumulatifs sont plutôt positifs. Il s'agit des cations ci-dessous :

- Projet de construction de l'Institut de formation en alternance pour le développement (IFAD) d'avétonou qui pourra mettre à la disposition des compétences qualifiées pour la gestion des ressources naturelles dont la « ressources eau » ;

- Le projet de renforcement de la production de riz à travers les techniques améliorées qui pourra contribuer à la sécurité alimentaire de la zone en lien avec l'accès à une eau de qualité que le projet d'AEA devra permettre de disposer ;
- Le projet de production du bio charbon pour réduire l'impact ou la pression sur les ressources ligneuses. Ce projet devra aussi contribuer à la sécurité alimentaire en mettant à disposition des ménages des sources alternatives d'énergie pour la cuisson.

CHAPITRE VII. DESCRIPTION ET EVALUATIONS DES RISQUES DU PROJET

7.1. DESCRIPTION ET EVALUATION DES RISQUES AUX PHASES D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION

Les différents risques sont décrits et évalués dans la présente section.

❖ Risque de pollution du sol par les déchets liquides

Description : Pendant les travaux, des rejets de déchets liquides provenant du chantier ou de la base vie de l'entreprise vont polluer localement le sol au moment de la construction. On peut citer comme déchets : les huiles usagées, les égouttures d'huile des engins, les eaux usées et divers autres effluents de chantier, notamment les eaux usées contenant du ciment.		
Nature du risque / Conséquences : - Pollution du sol ; - Pollution des eaux de surface ; - Contamination des eaux de surface et des eaux souterraines par infiltration	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P2
	Gravité	G2
	Niveau de risque	4

❖ Risque de pollution des eaux

Description : 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 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 notamment le rivière Zio		
Nature du risque / Conséquences : - Pollution des eaux de surface ; - 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 de pollution des eaux

Description : 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 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 notamment le rivière Zio		
Nature du risque / Conséquences : - Pollution des eaux de surface ; - 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

❖ Atteintes aux Us et coutumes des populations de la localité et de déviance sexuelle

Description : Dans la phase d'aménagement et de construction, on assistera à la présence du personnel étranger dans le village sur le site 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 :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G3
	Niveau de risque	9

❖ Risque accidents de circulation

Description : 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 :	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

❖ Risque accidents de travail

Description : Pendant les travaux d'aménagement et de construction, les engins peuvent en cas d'inattention blesser les ouvriers. Au cours des travaux, les ouvriers seront exposés aux nombreux risques liés à la manutention des équipements à installer et à leurs chutes. Le même risque est présent pendant les phases d'exploitation et de fin de projet surtout en cas de démantèlement.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

❖ Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels

Description : Il peut y arriver que des objets ou matériels de travail mal posés ou stockés en hauteur subissent des chutes. De même que lors de la pose de certains matériels, lors du coffrage avec les panneaux, ces derniers peuvent tomber et porter atteintes à la santé et à la sécurité des travailleurs victimes. Il y aura des objets qui seront posés du haut vers le bas et d'autre du bas vers le haut. Dans les deux cas il y aura des risques sur les travailleurs.		
Nature du risque / Conséquences : - Chute d'outils de travail - Blessures physiques ; - Chute de matériels comme les panneaux ou matériels de supports métalliques	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

❖ Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs

Description : Au cours de la phase de construction tout comme la phase d'aménagement, il existe de réels risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs sur le chantier qui peuvent être dus 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, 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 initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P4
	Gravité	G2
	Niveau de risque	8

❖ Risque d'accidents des populations riveraines des fouilles

Description : 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	6

❖ **Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles**

Description : Le contact de la population locale avec les employés venus d'autres horizons et l'entretien des rapports sexuels non protégés peuvent être une source de risque de contamination et de propagation des IST dont le VIH/SIDA.

Nature du risque / conséquences :	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P2
	Gravité	G4
	Niveau de risque	6

❖ **Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables**

Description : 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 :	Évaluation du risque avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P1
	Gravité	G2
	Niveau de risque	2

❖ **Autres risques du travail**

Description : Les risques conduisant aux affections ostéo-articulaires : ce sont des risques liés à certains gestes et postures. Il s'agit :

- la manutention ;
- les gestes répétitifs (entretien, petits travaux de mécanique) ;
- le travail sur écran ;
- la position assise ou debout plus ou moins prolongée avec une ergonomie non maîtrisée du matériel utilisé : siège sans dossier, non pivotant, plan de travail de profondeur ou hauteur inadaptées, exigüité du poste de travail.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité :	P3
	Gravité :	G2
	Niveau de risque :	4

❖ Risques Psycho sociaux

Description : Des risques psycho sociaux peuvent se manifester en phase chantier du projet. Ces risques peuvent agir sur la performance des travailleurs et peuvent donc conduire à des accidents de travail. Ils peuvent constituer des situations de stress, de harcèlements, de conflits entre travailleurs.

Nature du risque / Conséquences :	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

Description : les risques électriques sont aussi effectifs. Ces risques peuvent découler d'une défaillance au niveau des installations électrique. Ils peuvent conduire à une électrisation ou électrocution de la personne. Ils peuvent même être à l'origine de court-circuit qui peuvent aboutir à des incendies ou explosions.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :	
	Probabilité :	P2
	Gravité :	G2
	Niveau de risque :	6

❖ Risques de conflit lié à la non-utilisation de la main d'œuvre locale

Description : Toutes les assises et consultations publiques tenues dans la zone du projet dans le cadre de cette étude ont relevé la nécessité de l'utilisation de la main d'œuvre locale lors de la réalisation des travaux. Le non-respect de cette disposition 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 :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité :	P3
	Gravité :	G2
	Niveau de risque :	5

❖ Risque de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG)

Description : 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 :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G4
	Niveau de risque	12

❖ Risques de Violences Faites aux enfants (VFE)

Description : Le projet dans la phase de construction, pourrait entraîner l'afflux des travailleurs dans cette zone. Ces afflux de travailleurs de divers horizons pourraient entraîner des comportements déviants (harcèlement sexuel, violence contre les enfants, etc.) et même le travail des enfants.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P2
	Gravité	G4
	Niveau de risque	6

❖ Risque d'augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non

Description : A regard de l'inventaire, aucune espèce protégée selon la liste de l'UICN n'a été identifiée dans la zone. Toutefois, il existe des risques d'augmentation de la chasse des animaux sauvages ou non

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G3
	Niveau de risque	6

❖ Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité

Description : La présence des ouvriers dans la zone peut constituer un facteur d'augmentation des prix des denrées de première nécessité dans la zone.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G3
	Niveau de risque	6

❖ Risque d'atteinte à la santé des employés

Description : Les eaux usées mal gérées dans les maisons peuvent devenir des gîtes de moustiques vecteurs du paludisme qui reste l'une des premières causes de consultation médicale des populations dans Le village d'Avétonou. Les employés qui devront séjourner dans la zone dans la phase travaux font aussi face à ce risque.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G3
	Niveau de risque	6

❖ Risques d'agression

Description : En milieu rural avec une présence limitée des forces de sécurité, les risques d'agression sont très élevés. Celle-ci pourra par exemple suivre les convois de transport de matériel de travail. Sur les chantiers, les risques d'agression entre personnes sont aussi réels.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G3
	Niveau de risque	6

7.2. DESCRIPTION ET EVALUATION DES RISQUES A LA PHASE D'EXPLOITATION

❖ Risque de pollution du sol au niveau de la station de traitement d'Avétonou

Description : Il est clairement établi que les équipements fonctionnent par moment avec l'aide d'un groupe électrogène relais installé au niveau de la station de pompage. Le fonctionnement et l'entretien de ce groupe produiront des huiles usagées qui, si elles sont mal gérées, peuvent conduire à des cas de pollution du sol. Par ailleurs, à la phase d'exploitation, la station de traitement de l'eau d'Avétonou produira des boues de vidange qui pourraient polluer le sol si elles ne sont pas bien traitées.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G4
	Niveau de risque	6

❖ **Risque de pollution des eaux superficielles au niveau de la station de traitement**

Description : Les égouttures ou les déversements des huiles et du carburant lors du ravitaillement du groupe électrogène relais au niveau de la station de pompage en cas de non-fonctionnement du système d'alimentation solaire autres matériels roulant utilisés dans la phase d'exploitation peuvent polluer les eaux superficielles.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	4

❖ **Risque d'augmentation de l'insalubrité**

Description : L'amélioration de la fourniture de l'eau potable aux populations et la disponibilité de la ressource pour les populations entraîneront l'augmentation de la production et le rejet des eaux usées, d'abord autour des bornes fontaines et ensuite dans les maisons. Etant donné la difficulté de gestion de ces eaux usées par certains habitants, cette situation pourrait entraîner l'augmentation de l'insalubrité liée à la mauvaise gestion des eaux usées dans les secteurs concernés par le projet.

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P2
	Gravité	G2
	Niveau de risque	9

❖ **Risque d'atteinte à la santé de la population**

Description : Les eaux usées mal gérées dans les maisons peuvent devenir des gîtes de moustiques vecteurs du paludisme qui reste l'une des premières causes de consultation médicale des populations dans Le village d'Avétonou

Nature du risque / Conséquences :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G3
	Niveau de risque	6

❖ Risques d'agression

Description : En phase d'exploitation du système d'EAP, il pourrait avoir des conflits autour des points d'eau pouvant conduire à des cas d'agressions physiques.		
Nature du risque / Conséquences : - Blessures corporelles - Atteintes à la santé et sécurité des utilisateurs.	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G3
	Niveau de risque	6

7.3. DESCRIPTION ET EVALUATION DES RISQUES A LA PHASE DE FIN DE PROJET

7.3.1. 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.

7.3.2. 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.

7.3.3. Cas de démantèlement du projet

❖ Risque d'atteinte à la santé de la population

Description : 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 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 : - 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	G3
	Niveau de risque	8

❖ Risque de pollution des eaux superficielles et eaux souterraines

Description : 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 :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

❖ Risque d'accidents de circulation

Description : 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 :	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

Description : 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 :	Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	
	Probabilité	P3
	Gravité	G2
	Niveau de risque	6

7.4. SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES

Après identification, description et évaluation des risques, la synthèse ci-dessous est faite. La présente évaluation des risques est faite à l'aide de la « matrice de la criticité » dont la démarche a été présentée dans le chapitre 2 relative à la méthodologie. Le tableau suivant résume les résultats de l'évaluation des risques.

Tableau 43. Synthèse de l'évaluation des risques

Phase du projet	RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
PHASES D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION /INSTALLATION	Risque de pollution du sol par les déchets liquides	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de chute	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de pollution des eaux atteintes aux Us et coutumes des populations de la localité et de déviance sexuelle	Grave	Très probable	Forte
	Risques de chocs par véhicules	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'accidents de circulation	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'accidents de travail	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'accidents des populations riveraines des fouilles	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de contamination et de propagation des infections sexuellement transmissibles	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Moyenne	Probable	Moyenne
	Autres risques du travail	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques Psycho sociaux	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques d'électrocution et d'électrification	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de découverte des patrimoines culturels enfouis	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques de conflit lié à la non-utilisation de la main d'œuvre locale	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG)	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques de Violences Physique et verbales Faites aux enfants (VFE)	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'atteinte à la santé des employés	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques d'agression	Moyenne	Probable	Moyenne
PHASE D'EXPLOITATION DU SYSTEME D'AEP	Risques d'électrocution et d'électrification	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques d'accidents de circulation	Moyenne	Probable	Moyenne

Phase du projet	RISQUES	GRAVITE	PROBABILITE	CRITICITE
	Risques d'accidents du travail	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risques d'agression	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de pollution du sol au niveau de la station de traitement d'Avetonou	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de pollution des eaux superficielles au niveau de la station de traitement	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'augmentation de l'insalubrité	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque d'atteinte à la santé de la population	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	Moyenne	Probable	Moyenne
	Risque de braquage	Moyenne	Probable	Moyenne

Source : Consultant, Mars 2025

CHAPITRE VIII. ANALYSE DES CAPACITES DES ENTITES PUBLIQUES CHARGEES DE L'APPLICATION ET DU SUIVI DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

8.1. ANALYSE DES CAPACITES

8.1.1. Objectif de l'identification des parties prenantes

L'objectif de l'identification des parties prenantes est de déterminer les organisations et les personnes susceptibles d'être directement ou indirectement affectées (de façon positive ou négative) ou d'avoir un intérêt dans le projet. 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.

8.1.2. 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.

8.1.3. 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 de par 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 44. Synthèse de l'analyse des parties prenantes du projet AEP d'Avétonou

Pouvoir de la Partie prenante	Intérêt de la Partie prenante	Stratégie à adopter	Description des stratégies globales pour gérer les parties prenantes
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.
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.
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.
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.

Source : Consultant, mars 2025

8.1.4. Analyse des besoins de renforcement de capacités

L'analyse des besoins en renforcement de capacités est faite pour toutes les structures impliquées dans la mise en œuvre des mesures formulées pour adresser les risques et impacts. Elle a porté sur les capacités humaines, financières, techniques et organisationnelles pour l'application et le suivi de l'évaluation environnementale et sociale. A cet effet, il a été question d'apprécier par exemple, la disponibilité de spécialistes E&S compétents nécessaires au niveau des différentes entités, l'existence ou non d'un budget autonome pour le département en charge des évaluations environnementales, le pouvoir de décision des spécialistes E&S etc.

Dans l'ensemble, cette analyse a tenu compte de la catégorisation du projet (Projet de catégorie B) afin de considérer les actions pertinentes dans le plan de renforcement de capacités. L'analyse est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 45. Besoins en renforcement des capacités des acteurs

Catégorie	Parties prenantes	Entités	Besoins en renforcement de capacités
Acteurs étatiques	Ministère de l'eau, de l'assainissement	Direction régionale de l'eau des Plateaux TdE Kpalimé	▪ Capacités humaines : Absence de spécialiste en sauvegarde E&S à la direction ▪ Capacités Financières : Faibles capacités financières, absences de budget dédié ▪ Capacités techniques (Formations E&S) : nécessité de renforcement sur les thèmes : 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 ; ▪ Capacités Matérielles : insuffisance de matériel roulant
		UGP du projet AEP Togo	▪ Capacités humaines : Présence d'un spécialiste en sauvegarde E&S à l'UGP appuyé par des consultants pour la réalisation des études ; ▪ Capacités Financières : Capacités financières peu suffisante avec un budget dédié ▪ Capacités techniques (Formations E&S) : nécessité de renforcement sur les thèmes ; Suivi et contrôle environnemental sur les indicateurs relatifs à la gestion de l'eau ; formation sur les standards des partenaires au développement dans la BAD ▪ Capacités Matérielles : insuffisance de matériel roulant
	Ministère de l'Environnement et des ressources forestières	ANGE	▪ Capacités humaines : Présence de spécialistes en sauvegarde E&S à l'ANGE appuyé par des consultants pour la réalisation des études ; ▪ Capacités Financières : Capacités financières peu suffisante avec un budget dédié ; ▪ Capacités techniques (Formations E&S) : nécessité de renforcement sur les thèmes ; Suivi et contrôle environnemental sur les indicateurs relatifs à la gestion de l'eau ; formation sur les standards des partenaires au développement dans la BAD ▪ Capacités Matérielles : insuffisance de matériel roulant
		Direction de l'Environnement	
	Ministre de l'action sociale et de la femme	Direction du Genre et inclusion	▪ Capacités humaines : Présence de spécialistes en sauvegarde sociale appuyé par des consultants pour la réalisation des études ; ▪ Capacités Financières : Faible capacités financières avec absence de budget dédié ; ▪ Capacités techniques (Formations E&S) : nécessité de renforcement sur les thèmes ; Suivi et contrôle environnemental sur les indicateurs relatifs à la gestion de l'eau ; formation sur les standards des partenaires au développement dans la BAD ▪ Capacités Matérielles : insuffisance de matériel roulant

Catégorie	Parties prenantes	Entités	Besoins en renforcement de capacités
	Ministre de la santé et de l'hygiène publique	Direction de la santé	▪ Capacités humaines : Présence de spécialistes en sauvegarde sociale appuyé par des consultants pour la réalisation des études ; ▪ Capacités Financières : Faible capacités financières avec absence de budget dédié ; ▪ Capacités techniques (Formations E&S) : nécessité de renforcement sur les thèmes ; Suivi et contrôle environnemental sur les indicateurs relatifs à la gestion de l'eau ; formation sur les standards des partenaires au développement dans la BAD ▪ Capacités Matérielles : insuffisance de matériel roulant
Secteur Privé	Secteur privé des BTP et autres dans le secteur de l'hydraulique	Entreprises des travaux	▪ Capacités humaines : Présence de spécialistes en sauvegarde sociale appuyé par des consultants pour la réalisation des études ; ▪ Capacités Financières : Bonnes capacités financières avec budget dédié inclus dans le marché ; ▪ Capacités techniques (Formations E&S) : nécessité de renforcement sur les thèmes ; suivi et contrôle environnemental sur les indicateurs relatifs à la gestion de l'eau ; formation sur les standards des partenaires au développement dans la BAD ▪ Capacités Financières : Disponibilité de matériel roulant
		Bureau de contrôle	
Collectivités territoriales	Administration de territoire	Préfecture Mairie d'Agou 1	▪ Capacités humaines : Absence de spécialistes en sauvegarde E&S ; ▪ Capacités Financières : Très faibles capacités financières avec absence de budget dédié ; ▪ Capacités techniques (Formations E&S) : nécessité de renforcement sur les thèmes ; suivi et contrôle environnemental sur les indicateurs relatifs à la gestion de l'eau ; formation sur les standards des partenaires au développement dans la BAD ▪ Capacités Financières : Manque de matériel roulant
	Chefferie locale	Chefferie du canton de d'Avetonou Comité Cantonal de Développement de Gadjia et le Comité villageois de Développement de Avétonou	
Organisation de la société civile	Organisations Non gouvernementales et organisations communautaires de base	ONG locales OCB locales	▪ Capacités humaines : Absence de spécialistes en sauvegarde E&S ; ▪ Capacités Financières : Très faibles capacités financières avec absence de budget dédié ; ▪ Capacités techniques (Formations E&S) : nécessité de renforcement sur les thèmes ; Suivi et contrôle environnemental sur les indicateurs relatifs à la gestion de l'eau ; formation sur les standards des partenaires au développement dans la BAD ▪ Capacités Financières : Disponibilité de matériel roulant

Source : Consultant, Mars 2025

Il ressort du tableau ci-dessus que les parties prenantes font face à des défis de renforcement de capacités sur tous les plans. Dans le contexte de ce projet, tout ne peut pas être couvert. Le plan de renforcement dresse surtout des actions pour les besoins techniques et organisationnelles en termes de formations assorties de budget.

8.2. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITES ET BUDGETISATION

La mise en œuvre réussie du présent projet d'installation d'un système d'adduction d'eau potable à Avétonou 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 interventions sécuritaires dans le cadre de leurs activités.

Le coût global de renforcement de capacité est de **quatre millions quatre cent cinquante mille (4 450 000) francs CFA** comprenant la prise en charge du formateur et des participants.

Tableau 46. Plan de renforcement de capacités (Acteurs et thèmes) et budgétisation

Acteurs concernés	Thèmes de la formation	Prise en charge du Formateur			Prise en charge des participants			TOTAL (FCA)	
		Nb de jours	Coûts Unitaire	Coûts (FFCA)	Nb de jours	NB de participants	Coûts Unitaire		Coûts (FCA)
Personnel du projet	Gestion environnementale et sociale du projet	3	50 000	150 000	5	10	25000	1 250 000	1 400 000
Agents de la direction préfectorale en charge de gestion de l'environnement	Renforcement des capacités des agents pour assurer les suivis du PGES	2	50 000	100 000	2	15	10 000	300 000	400 000
Populations riveraines (Formation des formateurs qui seront les relais sur le terrain)	Renforcement de capacités techniques sur la gestion rationnelle des ressources en eau dans un contexte de changement climatique ; Bonnes pratiques intelligentes agricoles.	2	50 000	100 000	3	10	10 000	300 000	400 000
Personnel et populations	Sensibilisation et vulgarisation des bonnes pratiques de gestion des AEP autonomes ; Sensibilisation sur les IST/VIH	5	50 000	250 000			1000 000	1 000 000	1 250 000
Personnel et populations	Contrôle du chantier, indicateurs de performance	10	50 000	500 000		20	25 000	500 000	1 000 000
TOTAL GENERAL				1 100 000				3 350 000	4 450 000

Source : Consultant, Mars 2025

CHAPITRE IX. MECANISMES COMPLETS DE GESTION DES PLAINTES (MGP)

9.1. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP) DE L'UGP

9.1.1. Principes

Le Mécanisme de gestion des plaintes liées à la mise en œuvre des actions du projet dans son ensemble, pour être efficace, s'appuie sur un ensemble de principes fondamentaux conçus pour assurer l'équité du processus et de ses résultats. Ainsi, les principes fondamentaux devant garantir l'efficacité du mécanisme au niveau opérationnel se fondent sur les critères de mise en contexte local et pertinence, de transparence, de légitimité, d'équité et d'accessibilité.

Mise en contexte et pertinence : ce mécanisme de gestion de plaintes est adapté au contexte local. Il se conforme aux structures de gouvernance locales et s'inscrit dans le cadre particulier de la mise en œuvre du projet. En effet, il est conçu de manière participative à travers les consultations des parties prenantes (les quartiers/villages, cantons, préfectures et communes) conduites dans le cadre de l'élaboration du présent mécanisme.

Légitimité : le mécanisme de gestion des plaintes en s'adaptant aux réalités locales s'offre les garanties de crédibilité. En effet, toute personne qui dépose une plainte doit avoir confiance dans un traitement juste et objectif de sa plainte. Le processus et les acteurs qui y sont impliqués ainsi que la clarté des étapes de résolution proposées dans ce mécanisme sont des facteurs d'instauration de la confiance.

Transparence : les parties prenantes au mécanisme de gestion des plaintes ont été clairement informées de l'objet et la fonction du mécanisme de gestion des plaintes. La démarche à suivre pour avoir accès au mécanisme et des différentes procédures qui suivront une fois qu'ils l'auront fait ont été également expliquées. Dans la mise en œuvre du mécanisme, il est prévu que les plaignants soient informés des progrès de leur dossier et que la communication soit maintenue avec toutes les parties prenantes au sujet du fonctionnement général du mécanisme. Les personnes ou parties incriminées/accusées devront également être informées du processus de règlement et des résultats auxquels le processus aurait abouti. Cependant, la transparence devra également être jugée par rapport à d'autres considérations comme le respect de la confidentialité et le souci d'éviter d'aggraver les tensions entre différents protagonistes. Le principe implique plutôt un dialogue avec les parties prenantes sur les modalités du mécanisme, l'évolution du processus de règlement et les résultats obtenus.

Accessibilité : le mécanisme devra être connu de toutes les parties prenantes concernées et particulièrement des membres des communautés d'accueil, indépendamment de leur langue, sexe, âge, ou statut socioéconomique. Pour cela, il est prévu, selon le plan d'action de mise en œuvre proposé, la diffusion et la sensibilisation sur le mécanisme par l'UGP avant la mise en œuvre du projet. Les renforcements de capacités sur la compréhension de ses objectifs et de son fonctionnement sont également prévus. Au cours des consultations conduites dans le cadre de l'élaboration du mécanisme, les acteurs locaux traditionnellement chargés du règlement des conflits et litiges (chefferies traditionnelles, comités de développement à la base, groupements/associations de femmes) ont été informés sur l'objectif et les principes du mécanisme. Les principes du mécanisme ont été expliqués en langues locales. Les discussions ont été menées autour de la composition des comités locaux de gestion des plaintes qui sont dans les quartiers/villages proches des PAP et autres acteurs locaux. Il a été explicitement souligné la nécessité que les femmes fassent partie des différents organes de gestion des plaintes ainsi que l'importance à accorder à l'accès aux informations par les

personnes vulnérables dans le fonctionnement desdits organes. Les acteurs locaux ont manifesté leur disponibilité à relayer la sensibilisation auprès des membres des différentes communautés.

Prévisibilité : le MGP fournit des indications claires aux utilisateurs potentiels (PAP, entreprises, communautés et autres entités ayant des intérêts à défendre) sur le fonctionnement du processus, les différentes étapes, les délais dans lesquels les plaintes sont résolues et les types de résultats possibles. Le mécanisme indique aussi les niveaux retenus dans le cadre du projet d'AEP d'Avétonou pour la résolution des plaintes.

Équité : Dans le cadre du projet, tous les plaignants bénéficieront d'un accès raisonnable aux informations, aux conseils et à l'expertise nécessaires pour participer au processus de règlement des plaintes dans des conditions justes et équitables. Ainsi, le traitement de chaque plainte par les différents organes prévus se fera de manière cohérente et en faisant montre de respect vis-à-vis du plaignant, et sans préjuger si la plainte est fondée ou non. Les différents organes de gestion des plaintes ont le devoir de respecter ce principe. Lors des consultations des acteurs, les aspects sur l'accès à l'information par toutes les catégories de personnes ont été abordés. Les séances de renforcement de capacités des organes de gestion des plaintes prévues dans le MGP tiendront également compte des aspects d'équité dans le fonctionnement du MGP. Ainsi, l'UGP organisera des séances de renforcement de capacités et de diffusion du MGP avant le début des travaux.

9.1.2. Objectifs du MGP

L'objectif du présent MGP 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 concerne pas le processus de mise en œuvre du présent projet ou ne relève pas des compétences des organes de gestion des plaintes mis en place dans le cadre du projet.

9.1.3. Typologie des plaintes et sources de conflits

La réalisation des projets de développement peut être sujette à plusieurs types de plaintes et sources de conflits qui peuvent se manifester lors de la réalisation et l'exploitation des projets pour diverses raisons :

- **Impacts sociaux pendant les travaux** : occupation temporaire de terrains privés, restriction d'accès aux commerces, logements, perturbation des activités socio-économiques, perturbation de la circulation, risques d'accidents, etc.
- **Impacts environnementaux pendant les travaux** : dégagement de poussières, mauvaises odeurs, nuisances sonores et olfactives, vibration, dégradation du cadre de vie, du paysage, production et accumulation des déchets de chantier, etc.

Devant ces problèmes qui risquent d'affecter sa santé, son bien-être, ses biens mobiliers et immobiliers, ses revenus, etc., la réaction normale d'un citoyen est de porter plainte, réclamer et défendre ses droits en usant des droits de recours que lui procurent les lois. Toutefois, cela

n'est pas à la portée de tout le monde, particulièrement la classe pauvre et la plus démunie ce qui justifie la mise en place d'un mécanisme adéquat de gestion et de traitement des doléances des plaignants.

9.1.4. Mise en place des comités et fonctionnement du Mécanismes de gestion 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 mécanismes de gestion des plaintes reposeront essentiellement sur les pratiques locales existantes qui ont donné la preuve de leur efficacité. Il est largement ressorti des consultations publiques que les populations préfèrent recourir à la conciliation avec les responsables coutumiers (chefferie traditionnelle d'Avetonou et autres) plutôt que la procédure judiciaire. Par exemple, la grande majorité des conflits fonciers sont réglés au niveau local par voie à l'amiable. Toutefois, les plaignants sont dans leur plein droit de recourir directement à la justice. Le bon fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes permettra de limiter ces recours directs à la justice de la part des plaignants.

Les institutions communautaires de gestion des conflits actuellement existantes reposent sur la chefferie traditionnelle. Les plaintes sont transmises au secrétariat du chef de du village d'Avetonou. Dans un délai de 5 jours habituellement, le plaignant est invité chez le Chef pour une résolution à l'amiable en présence du chef, de ses notables et des autres parties concernées. Ensuite, en cas d'accord, un procès-verbal de résolution de la plainte est signé entre les différentes parties et le dossier de plaintes classés au secrétariat de la chefferie traditionnelle. En cas d'échec et après épuisement de toutes les voies de négociation à l'amiable, le plaignant peut saisir les juridictions compétentes en la matière. Il peut également décider de recourir directement à la justice.

Au niveau de l'équipe du projet, les experts en sauvegarde environnementale et sociale sont les points focaux du mécanisme de gestion des plaintes. Les plaignants seront informés de l'existence du mécanisme de gestion des plaintes et les fiches de plaintes seront mises à la disposition.

9.1.5. Traitement des plaintes selon les différents niveaux

La gestion des plaintes se déroulera selon les étapes ci-après :

Mise en place des organes de gestion à divers niveaux et communication ;

- Réception/accusé réception et enregistrement des plaintes et doléances ;
- Evaluation de la recevabilité/assignation/
- Traitement de la plainte/ Négociation et proposition de solution ;
- Communication à toutes les parties prenantes du résultat des négociations ;
- Mise en œuvre de la réponse
- Clôture de la plainte et archivage (physique et électronique)
- Suivi de la mise en œuvre du MGP et indicateur
- Elaborer cinq (05) clés de suivi.

Le mécanisme de gestion des plaintes se fera à plusieurs niveaux :

Niveau village : le chef du village d'Avétonou reçoit les plaintes en sa qualité de président de la commission foncière locale. Il convoque les parties concernées en présence des autres membres de la commission pour statuer sur les faits et tente avec la commission, un règlement à l'amiable. Cependant la commission prend soin d'informer, le chef de canton dont il relève et la tutelle administrative qui est le préfet.

Si cette médiation n'aboutit pas, le dossier est transféré au niveau canton.

- Niveau canton : la commission foncière au niveau canton est présidée par le chef de canton qui se fait assister par des personnes ressources de son canton ou d'autres chefs de canton. Il statue sur les faits à leur niveau et tente également un règlement à l'amiable. Si le règlement du litige n'est pas réglé à ce niveau, le dossier est transmis directement au conseil des chefs.
- Niveau préfecture : Au niveau de la préfecture, il existe deux niveaux de gestion
 - le conseil des chefs de canton composé de tous les chefs de canton de la préfecture, quatre anciens de canton, quatre (4) anciens chefs de village et trois (3) personnes ressources (linguiste, sociologue et historien) ;
 - le conseil préfectoral dont le président est le préfet assisté du Maire de la localité, conseil de chefs et des services techniques de la localité (service technique, géomètre attiré de la préfecture, urbanisme, domaine et cadastre).

Il faut signaler dans la pratique qu'il existe peu de cas de litiges qui dépassent ces différents niveaux pour aller devant les tribunaux.

9.1.6. Examens et enquêtes

Au niveau de chaque communauté, la Chefferie traditionnelle recevra toutes les plaintes et réclamations liées à la gestion environnementale et sociale du projet, analysera les faits et statuera, et en même temps veillera à ce que ces plaintes soient bien gérées. Un modèle d'enregistrement des plaintes sera élaboré et disponible. La saisine du secrétariat du chef peut se faire par : (i) requête écrite signée par le demandeur et déposée au lieu indiqué ; (ii) requête envoyée par mail ; (iii) requête verbale rédigée par le réceptionniste et signée par le demandeur ; (iv) boîtes à plaintes où les bénéficiaires peuvent déposer des plaintes anonymes formulées par écrit ; et (v) requête verbale formulée en appelant le numéro de téléphone gratuit du mécanisme qui sera disponible.

9.1.7. Actions et mesures prises après enquête

Les mécanismes suivants sont adoptés pour résoudre les conflits qui peuvent naître lors de l'exécution du projet : (i) toute personne se sentant lésée par la mise en œuvre du projet dans son ensemble, devra déposer, dans sa localité, une requête auprès de la chefferie traditionnelle qui analyse les faits et statue. La décision prise propose les moyens de résolution du problème à l'amiable. La décision doit intervenir dans un délai maximum de dix (10) jours à compter de la date d'enregistrement de la plainte au secrétariat de la chefferie. Si la réponse n'est pas acceptée et que les parties concernées ne peuvent parvenir à une solution, la personne plaignante peut décider de faire appel de la réponse. La procédure d'appel permet de réexaminer l'enquête déjà effectuée et de déterminer s'il y a lieu de maintenir la première décision ou d'en prendre une nouvelle sur la base des constats issus de ce réexamen. L'absence d'un compromis ouvre la voie au recours. Si le litige n'est pas réglé, l'intéressé peut

recourir au préfet de l'Agou ou à l'ANGE. Cette voie de recours est à encourager et à soutenir très fortement si le requérant n'est pas satisfait, il peut saisir la justice.

9.1.8. Procédures de recours réservées au plaignant

Afin d'améliorer davantage ce processus, le Spécialiste en Sauvegarde du Projet avec le responsable Suivi-évaluation de l'UCP se chargeront périodiquement d'analyser les plaintes reçues, le traitement de ces plaintes, et les réponses du comité locale ou du projet. Un rapport de synthèse annuel sera rédigé, il comprendra les statistiques et les commentaires nécessaires, ainsi que des propositions pour l'amélioration. De plus, les plaintes déposées et les suites qui leurs auront été réservées seront présentées dans le rapport semestriel de suivi environnemental et social du Projet. Pour déposer les plaintes, le plaignant devra remplir et transmettre la fiche d'enregistrement des plaintes présentée ci-dessous :

9.1.9. Suivi des griefs et Reporting

L'ANGE, la municipalité d'Agou 1 et la chefferie traditionnelle d'Avétonou veilleront à l'amélioration du système de réception et de suivi des réclamations et des plaintes pour éviter à l'avance plusieurs problèmes et d'améliorer l'acceptabilité des projets. Ces entités continueront leur démarche actuelle qui consiste à essayer de résoudre tous les différends à l'amiable. Afin d'atteindre cet objectif, elles exerceront plus de contrôle sur les unités nationales de coordination du projet, les prestataires de services et plus d'efforts pédagogique et relationnel auprès des personnes qui déposent des plaintes. Une attention particulière sera donnée aux réclamations et plaintes provenant des personnes vulnérables (personnes âgées, malades, femmes, jeunes etc.). Afin d'améliorer davantage ce processus, Le chargé d'enregistrement des plaintes se chargera périodiquement d'analyser les plaintes reçues, le traitement de ces plaintes et les réponses données à ces plaintes. Des rapports de synthèse mensuels et un rapport à la fin des travaux seront rédigés. Ils comprendront les statistiques et les commentaires nécessaires ainsi que des propositions pour l'amélioration.

9.1.10. Dispositions administratives et recours à la justice

Le recours à la justice est possible en cas d'échec de la voie à l'amiable. Mais, c'est souvent une voie qui n'est pas recommandée pour le projet car pouvant constituer une voie de blocage et de retard des activités. Lors de la mise en œuvre des activités du projet susceptibles d'affecter les populations, le public peut déposer les plaintes à l'une des adresses suivantes :

- Préfecture d'Agou
- Mairie d'Agou 1 ;
- Chef canton de Gadza ;
- Chef village d'Avétonou ;
- Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières (Plateaux) ;
- Direction préfectorale de l'Environnement et des Ressources Forestières d'Agou ;
- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement.

9.1.11. Niveaux de gestion des plaintes

Les quatre (4) niveaux de gestion des plaintes suivant les étapes dans le cadre de ce projet sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 47. Procédure de gestion des plaintes du projet

Etapes	Niveau Village	Niveau Canton	Niveau Communal/ Préfectoral	Niveau Central /National
Réception des plaintes	Immédiate	Immédiate	Immédiate	Immédiate
Enregistrement de la plainte	Immédiate ou un (01) jour ouvré calendaire à partir de la réception au plus tard	Immédiate ou un (01) jour ouvré calendaire à partir de la réception au plus tard	Immédiate ou un (01) jour ouvré calendaire à partir de la réception au plus tard	Immédiate ou un (01) jour ouvré calendaire à partir de la réception au plus tard
Accusé de réception	Immédiatement ou (01) jour ouvré calendaire à partir de l'enregistrement au plus tard	Immédiatement ou un (01) jour ouvré calendaire à partir de l'enregistrement au plus tard	Immédiatement ou un (01) jour ouvré calendaire à partir de l'enregistrement au plus tard	Immédiatement ou un (01) jour ouvré calendaire à partir de l'enregistrement au plus tard
Evaluation de l'éligibilité de la plainte et notification au plaignant	Deux (02) jours ouvrés calendaires à la date de réception au plus tard	Deux (02) jours ouvrés calendaires à la date de réception au plus tard	Trois (03) jours ouvrés calendaires à la date de réception au plus tard	Trois (03) jours ouvrés calendaires à la date de réception au plus tard
Examen et résolution pour les plaintes sans enquête	Deux (02) jours ouvrés à partir de la date de notification de l'éligibilité au plus tard	Deux (02) jours ouvrés à partir de la date de notification de l'éligibilité au plus tard	Trois (03) jours ouvrés à partir de la date de notification de l'éligibilité au plus tard	Trois (03) jours ouvrés à partir de la date de notification de l'éligibilité au plus tard
Examen et résolution pour des plaintes nécessitant d'enquêtes	Trois (04) jours ouvrés à partir de la date de notification de l'éligibilité au plus tard	Trois (05) jours ouvrés à partir de la date de notification de l'éligibilité au plus tard	Sept (07) jours ouvrés à partir de la date de notification de l'éligibilité au plus tard	Dix (10) jours ouvrés à partir de la date de notification de l'éligibilité au plus tard
Mise en œuvre et suivi de la résolution	Dépendant de la nature de la plainte mais au plus dans 15 jours suivant la notification de la solution de résolution convenue	Dépendant de la nature de la plainte mais au plus dans 15 jours suivant la notification de la solution de résolution convenue	Dépendant de la nature de la plainte mais au plus dans 30 jours suivant la notification de la solution de résolution convenue	Dépendant de la nature de la plainte mais au plus dans 30 jours suivant la notification de la solution de résolution convenue
Clôture et archivage	03 jours au plus tard après la mise en œuvre de la résolution convenue.	03 jours au plus tard après la mise en œuvre de la résolution convenue.	05 jours au plus tard après la mise en œuvre de la résolution convenue.	07 jours au plus tard après la mise en œuvre de la résolution convenue.

Source : Consultant, Mars 2025

9.1.12. Plan d'action, suivi évaluation et budget pour la mise en œuvre du MGP

Le mécanisme de recours et de réparation des plaintes doit, autant que possible, reposer sur les systèmes traditionnels de gestion des conflits. D'habitude on ne prévoit pas de budget spécifique pour son fonctionnement mais les projets peuvent appuyer matériellement (fournitures, déplacement en cas de nécessité) ou financer des frais de mission pour des membres des comités de conciliation en cas de déplacement. Ces coûts entrent généralement

dans le fonctionnement des activités du projet. Par rapport aux indicateurs de suivi et évaluation, les plus couramment utilisés sont : (i) le nombre de plaintes reçues ; (ii) les plaintes réglées dans les délais ; (iii) les plaintes réglées par la voie amiable ; (iv) les plaintes portées à la justice ; (v) le niveau de satisfaction des plaignants du mécanisme de recours et de réparation des torts mis en place.

9.1.13. Budget

Le budget estimatif de mise en œuvre du MGP est présenté dans le tableau ci-dessous. Il est estimé à **CINQ MILLIONS (5 000 000) F CFA**.

Tableau 48. Budget de mise en œuvre et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

N°	Désignation		TOTAL
1	Formation des membres des organes du Mise du MGP du Projet	1 500 000	5 000 000
2	Achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, bics, etc.)	500 000	
3	Fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes	3 000 000	
	Sous total 4		5 000 000

Source : Consultant, Mars 2025

9.2. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP) 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.

Suivi de la mise en œuvre du MGP : Il se fera sur la base des indicateurs dont les principaux sont :

- Nombre de plaintes reçues venant des employés ;
- Nombre de plaintes traitées et clôturées ;
- Nombre de plaintes évitées grâce aux actions d'information et de sensibilisation
- Taux de satisfaction des plaignants à l'issue du processus.

Budget de mise en œuvre du MGP de l'entreprise

Le budget estimatif de mise en œuvre du MGP est présenté dans le tableau ci-dessous. Il est estimé à **TROIS MILLIONS CINQ CENT MILLE (3 500 000) F CFA.**

Tableau 49. Budget de mise en œuvre et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) de l'entreprise

N°	Désignation		TOTAL
1	Formation du personnel de l'entreprise	1 000 000	3 500 000
2	Achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, bics, etc.)	500 000	
3	Fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes	2 000 000	
	Sous total 4		3 500 000

Source : Consultant, Mars 2025

CHAPITRE X. CONSULTATIONS PUBLIQUES

3.1. OBJECTIFS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

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.

3.2. ACTEURS CIBLÉS

Les rencontres de consultation du public menées dans le cadre de la présente étude concernent la préfecture d'Agou, commune Agou 1, Canton de Gadjagan. Les acteurs consultés sont au nombre de 91 dont 35 femmes.

Tableau 50. Acteurs consultés au niveau central (préfecture), communal et cantonal

Niveau central	Hommes	Femmes	Total	Date
Préfet d'Agou	1	0	1	03 Mars 2025
Direction préfectorale de l'Environnement et des Ressources Forestières d'Agou	2	0	2	03 Mars 2025
Direction préfectorale de l'agriculture Agou	1	0	1	02 Mars 2025
Service de la TdE	1	0	1	02 Mars 2025
Niveau communal & Local				
Mairie d'Agou 1	2	0	2	26 Février 2025
Chefferies (Chef du village, secrétaire...)	3	2	5	26 Février 2025
Comité villageois de Développement	5	0	5	26 Février 2025
Groupement de femmes	0	10	10	28 Février 2025
Leaders religieux	6	1	7	28 Février 2025
Populations du village	35	22	57	28 Février 2025
Total	56	35	91	

Source : Consultant, Mars 2025

3.3. METHODOLOGIE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Des séances de consultations avec les parties prenantes et les acteurs concernés ont été organisées en vue de les informer sur le projet d'une part, et de recueillir leurs points de vue d'autre part. Ces acteurs ont été rencontrés individuellement ou collectivement. Les photos ci-après indiquent quelques consultations tenues, des rencontres institutionnelles effectuées. Les PV et autres listes de présences sont en annexe du présent rapport.



Photo 29: Entretien avec Monsieur le Préfet d'Agou
Prise de vue : Consultant, Février 2025



Photo 30: Entretien avec le Chef d'Agence TdE Agou
Prise de vue : Consultant, Février 2025



Photo 31: Entretien avec le Directeur préfectoral de l'Environnement Agou
Prise de vue : Consultant, Février 2025



Photo 32: Entretien avec le 1^{er} et 2^{ème} Adjoint au Maire de la Commune Agou 1
Prise de vue : Consultant, Février 2025



Photo 33: Consultation publique chez le chef du village d'Avetonou
Prise de vue : Consultant, Février 2025



Photo 34: Consultation publique chez le chef du village d'Avetonou
Prise de vue : Consultant, Février 2025

3.4. CALENDRIER DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

Les consultations des parties prenantes se sont déroulées à deux niveaux : (i) rencontres institutionnelles au niveau central avec l'UGP du projet à Lomé, et (ii) au niveau du site du projet (préfecture, commune et village). Les rencontres sur le terrain ont été organisées du 26 Février au 12 mars 2025 selon le programme exécuté ci-dessous.

Tableau 51. Acteurs consultés au niveau central (préfecture), communal et cantonal

Niveau central	Date de tenu de rencontres
▪ Préfet d'Agou	03 Mars 2025
▪ Direction préfectorale de l'Environnement et des Ressources Forestières d'Agou	03 Mars 2025
▪ Direction préfectorale de l'agriculture Agou	02 Mars 2025
▪ Service de la TdE	02 Mars 2025
Niveau communal & local	
▪ Mairie d'Agou 1	26 Février 2025
▪ Chefferies (Chef du village, secrétaire...)	26 Février 2025
▪ Comité villageois de Développement	26 Février 2025
▪ Groupement de femmes	28 Février 2025
▪ Leaders religieux	28 Février 2025
▪ Populations du village	28 Février 2025

Source : Consultant, Mars 2025

3.5. POINTS DISCUTÉS

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.

3.6. RÉSULTATS DE LA CONSULTATION DU PUBLIC

Cette section présente la synthèse des résultats des rencontres avec les parties prenantes à différents niveaux.

Tableau 52. Synthèse des résultats de la consultation des acteurs

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Préfecture d'Agou & Commune Agou 1		
▪ 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	▪ La non-réalisation du projet après les études techniques ; ▪ Non appropriation du projet par les élus locaux ; ▪ Conflit autour de l'exploitation des BF ▪ Nécessité d'étudier les alternatives avec la possibilité de juste raccorder les localités de Avetonou grâce au captage déjà réalisé par un projet d'Etat sur la même rivière Zio et qui alimente actuellement la localité de Agou Gare ▪ Nécessité de desservir les localités sur le tronçon du réseau d'adduction pour éviter des conflits qu'on a pu voir ailleurs	▪ La réalisation du projet pour accompagner le gouvernement dans sa politique d'accès à l'eau potable ; ▪ L'implication et la formation du conseil préfectoral et communal dans le suivi des activités du projet ; ▪ La nécessité de sensibiliser les populations sur la gestion de l'eau. ▪ Ces nouvelles alternatives et propositions seront transmises à l'UGP pour toutes analyses avant démarrage des travaux
Service de le TdE		
▪ 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	▪ Prendre le temps d'expliquer aux bénéficiaires finaux qu'aucune borne fontaine ne donne de l'eau gratuitement mais que ce sera payant mais pas en dehors de leurs moyens financiers	▪ La présentation du projet lors des consultations publiques a pris le temps d'expliquer que les conditions d'utilisations seront définies par les services compétents et que ce sera fait en tenant compte des capacités financières des utilisateurs

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
environnemental et social		
Direction préfectorale de l'Environnement et des Ressources Forestières d'Agou		
- 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	- Le nombre de plants à reboiser dans le cadre des compensations liées aux coupes d'arbres que le projet va engendrer doivent être définis en concertation avec les services forestiers - Le projet occasionnera des perturbation de couverts végétaux depuis le site de captage jusqu'au site de stockage de l'eau traitée	- Toutes les dispositions seront prises par le projet pour le respect de cette exigence - Faire des reboisements compensatoires - Faire des suivis des plants qui seront mis à terre.
Direction préfectorale de l'agriculture Agou		
- 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 conflit autour de la ressource eau ; - veiller à ne pas occasionner les inondations des parcelles de production agricoles des populations avec les infrastructures à construire	Des dispositions techniques seront prises par les entreprises d'exécution et par le maître d'œuvre pour limiter les risques de dégradation des cultures
Chefferies (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 ;	- Que ce projet ne soit pas un projet de plus qui ne sera pas réalisé parce que les populations de Avetonou manquent vraiment d'eau potable et sont obligées de partager des eaux boueuses avec les bœufs à défaut d'avoir mieux ; - Plusieurs projets d'adduction qui devaient desservir Avetonou n'ont jamais abouties. Nous espérons vraiment que celui-ci va enfin nous libérer de cette corvée d'eau	Les responsables du projet et le gouvernement togolais tiennent à fournir de l'eau à la population d'Avetonou et mettrons tout en œuvre pour un heureux aboutissement

Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social	Prendre en compte la main d'œuvre locale dans la réalisation des activités du projet.	
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 du barrage exposé à toute sorte de pollution ;	- 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 d'Avétonou ; - 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 ; - 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 d'Avétonou ; - 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 et gagner de l'argent.	- 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 d'Avétonou ; - Les entreprises prestataires seront sensibilisées sur l'importance de respecter les droits des populations d'Avétonou. - Les personnels et les ouvriers prendront des engagements en ce sens.

Source : Consultant, Mars 2025

CHAPITRE XI. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) ET PLAN DE GESTION DES RISQUES (PGR)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a pour but de définir et de conclure un accord avec le promoteur du projet, sur la gestion écologiquement durable des impacts de son projet en impliquant toutes les parties concernées durant la vie de l'activité et si possible après le projet. De façon spécifique, il vise à :

- mettre le projet en conformité avec les exigences légales nationales applicables en matière environnementale et sociale ;
- décrire les mesures d'atténuation, de compensation et de bonification, de suivi, de consultation et les mesures institutionnelles requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs ;
- traiter des besoins de renforcement des capacités, afin d'améliorer les capacités en matière environnementale et sociale ;
- formuler des indicateurs de suivi des impacts selon les phases d'étude, de réalisation des travaux et d'exploitation des infrastructures ;
- proposer des mesures de surveillance permettant de s'assurer de la bonne exécution des mesures d'atténuation et de bonification pendant la phase de construction ;
- estimer les coûts relatifs aux différentes mesures proposées (atténuation/bonification), au programme de suivi, aux consultations, aux initiatives complémentaires, et aux dispositions institutionnelles.

Le PGES permet, en outre, de dresser un plan d'action dans le temps et dans l'espace afin d'atténuer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs.

11.1. MESURES DE BONIFICATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

La bonification des impacts positifs vise à améliorer leur importance relative. Ainsi, dans le cas d'espèce, la SP EAU devra prendre certaines dispositions dans toutes phases du projet pour amplifier certains impacts positifs identifiés et décrits. Les mesures pour amplifier les principaux impacts positifs sont présentées ci-dessous.

11.1.1. Mesures pour l'utilisation des matériaux locaux et approvisionnement en vivres auprès des populations

L'entreprise des travaux devra privilégier l'usage des matériaux locaux dans le respect des prescriptions techniques du marché (sable, gravier, eau) auprès des populations riveraines pendant les travaux pour que lesdites populations puissent augmenter leurs revenus et opter pour l'approvisionnement en vivres auprès des femmes restauratrices des communautés riveraines de la localité d'Avétonou.

11.1.2. Mesures pour renforcer la création d'emploi

La création d'emploi a été relevée comme un des points positifs de ce projet à toutes les phases. L'entreprise en charge des travaux devra privilégier la main-d'œuvre recrutée dans les communautés locales. À qualification et à compétence égale, la priorité devra être donnée à la main-d'œuvre locale en accordant la priorité d'embauche aux populations de la zone du projet notamment Avétonou et les localités environnantes

11.1.3. Mesures d'amélioration des conditions de travail et d'emploi

Pour améliorer les conditions de travail et d'emploi, les dispositions suivantes devront être respectées :

- Revue et respect du code du travail ;
- Etablissement des contrats avec les employés ;
- Vérification permanente et application de bonnes pratiques internationales de l'Organisation Internationale de travail (OIT) à savoir la convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale, 1952 (Convention technique), la convention 187 de l'OIT sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006 (Convention fondamentale) et la convention 170 du BIT relative à la sécurité et à l'hygiène sur les lieux du travail.

11.1.4. Mesures pour la protection de la main d'œuvre : travail des enfants ou travail forcé

L'entreprise des travaux devra éviter le recrutement de mineurs et procéder à une vérification permanente et application des bonnes pratiques internationales OIT renforcées de la convention 182 de l'OIT sur les pires formes de travail des enfants, 1999 (Convention technique)

11.1.5. Mesures pour assurer un accompagnement social du projet aux populations de la zone du projet

Lors des consultations des populations du public, il a été noté en toute évidence que les populations ont compris qu'elles tireront des avantages directs du projet à travers l'approvisionnement en eau. Toutefois, elles suggéreraient d'autres formes d'accompagnement notamment les appuis en assainissement comme les latrines publiques, les soutiens aux femmes dans leurs petites activités génératrices de revenus etc.

11.2. MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS NÉGATIFS

Les mesures correctives des impacts négatifs sont proposées dans le présent chapitre. Ces mesures d'atténuation ou de compensation sont proposées uniquement pour les impacts négatifs significatifs, c'est-à-dire les impacts ayant une importance relative ou une gravité « **moyenne** » ou « **forte** ». Ces mesures proposées dans ce rapport constituent le cahier de charge du promoteur pour la suite des activités dans toutes les phases du projet.

11.2.1. Phases d'aménagement et de construction

Les mesures d'atténuation pour les impacts négatifs des phases d'aménagement et de construction sont présentées ci-dessous :

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation avec abattage de 47 plants forestiers appartenant à 6 espèces dans l'emprise des travaux	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation de l'impact ▪ Interdire l'installation des bases-vie de chantier sur les autres sites boisés ; ▪ Procéder au reboisement compensatoire de 1 ha d'espèces forestières ▪ Informer l'ANGE et la Direction Préfectorale de l'Environnement sur le démarrage des travaux ;		

	- Obtenir une autorisation d'abattage auprès du ministère avant tout abattage ; - Définir clairement les aires de layonnage afin d'y restreindre le déboisement. - Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux suivant l'évolution de la pose de la conduite d'adduction d'eau dans le but de préserver au maximum la végétation ; - Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques ; - Ne pas installer de bases-vie de chantiers sur des sites boisés.
Coût de mise en œuvre des mesures	1 500 000 F CFA
Éléments de calcul de coûts	- Achat de plants ; - Achat des petits matériels de reboisement ; - Prise en charge des participants pour reboisement - Suivi et entretien des plants

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation de la faune constituée des muridés (<i>Leptopelis viridis</i>, <i>Sclerophrys regularis</i>...) et des reptiles (<i>Trachylepis quinquetaeniata</i>)	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation de l'impact		
	- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune ; - Limiter au maximum la destruction des habitats fauniques ; - Ne pas pratiquer le braconnage ; - Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier ; - Ne pas transporter dans les camions de chantier, de la viande sauvage par le personnel des chantiers ; - Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux. - Limiter au maximum la destruction des habitats fauniques ; - Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune ; - Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises ou leur personnel à l'administration des ressources forestières la plus proche, le cas échéant, cet acte sera considéré comme un acte délibéré de braconnage et sera sanctionné comme tel.		
Coût de mise en œuvre des mesures	500 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	- Sensibilisation des travailleurs - Surveillance		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
	Majeure	Moyenne	Moyenne

Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes et autres)	Mesures d'atténuation de l'impact - sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de l'environnement ; - équiper les chantiers des bacs sélectifs pour la collecte des déchets de nettoyage et de construction ; - ramasser systématiquement et convoier les déchets de nettoyage et de construction dans les bacs spécifiques disposés à cet effet ; - évacuer les gravats et autres débris vers les points de décharges appropriés (autorisés) ; - sensibiliser les ouvriers sur le respect des consignes de salubrité sur le chantier ; - confier la gestion des déchets du chantier à une société spécialisée et reconnue ; - sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco-citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés.
Coût de mise en œuvre des mesures	800 000 F CFA
Éléments de calcul de coûts	<i>Sensibilisation ;</i> <i>Contrat d'enlèvement des déchets par une société agréée ;</i> <i>Bacs de tri.</i>

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution du sol par les déchets solides	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation de l'impact - Epandre les déblais excédentaires afin de ne pas créer de terrils ou de cordons de déblais le long de fouille fermée ou sur la piste longée par la conduite d'adduction d'eau - Disposer de poubelles de récupération quotidienne des déchets solides selon le type de déchet ; - Recommander à chaque travailleur, l'utilisation des poubelles ; - Remettre les produits ligneux aux populations pour des utilisations domestiques - Recommander à chaque ouvrier, responsable, chauffeur, etc., l'utilisation des poubelles ; - Ne pas décharger les déchets solides non dangereux au même endroit que les déchets rocheux ou les morts-terrains, - Envoyer les déchets collectés vers les décharges autorisées.		
Coût de mise en œuvre des mesures	300 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	<i>Sensibilisation ;</i> <i>Bacs de récupération (pré-collecte)</i>		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Pollution des sols par les déchets liquides	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation de l'impact		
	▪ Éviter le contact des hydrocarbures et des huiles usagées avec les couches superficielles des sols ; ▪ Recouvrir le sol avec une bâche lors de l'entretien des camions et engins de chantier ; ▪ Disposer de bacs de récupération quotidienne des déchets liquides ; ▪ Recommander à chaque ouvrier, responsable, chauffeur, l'utilisation des sanitaires provisoires ; ▪ Entretenir périodiquement le système d'assainissement mis en place afin d'éviter des débordements et l'insalubrité ; ▪ Aménager une fosse étanche pour les déchets liquides (eaux usées, eaux de lavage des toupilles à bétons, etc.) ; ▪ Transformer les déchets liquides pouvant être réutilisés (huiles à moteur usagées, etc.).		
Coût de mise en œuvre des mesures	1 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ Achat de bacs ▪ Sensibilisation		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Nuisances respiratoires au niveau des employés de l'entreprise des travaux	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation		
	▪ Respecter les normes de l'OMS en matière d'émission de particule et de gaz ; ▪ Doter les travailleurs de l'entreprise des travaux d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés aux différents postes sur le chantier, (masques contre la poussière, gants, casques et chaussures de sécurité) ; ▪ Veiller au port effectif des EPI par les travailleurs ; ▪ Arroser périodiquement les plateformes, objet de travaux poussiéreux au besoin ; ▪ Réglementer la vitesse des camions et voitures de chantier en traversée d'agglomération d'Avétonou et autres		
Coût de mise en œuvre des mesures	1 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ Achat d'EPI ▪ Arrosage des plateformes de travail ▪ Sensibilisation		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Dégradation de la structure des sols	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation		
	- Se limiter à n'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux de fouille qui ne devront pas excéder 1 m de large ; - Respecter lors des travaux, les profondeurs et les largeurs des fouilles ainsi que les excavations déterminées par les plans ; - Procéder aux fouilles par sections de longueur limitée afin d'éviter des affouillements et les effondrements de parois de fouille, la zone étant très pluvieuse ; - Poser les conduites et remblayer les excavations au fur et à mesure ; - Compacter convenablement la terre au cours du remblai au niveau des zones excavées pour assurer une meilleure stabilité.		
Coût de mise en œuvre des mesures	Prise en compte dans les aspects techniques du marché		
Éléments de calcul de coûts	- Main d'œuvre pour chaque mètre linéaire de fouille - Sensibilisation		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation du régime hydrodynamique	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation		
	- Ne pas déverser les déblais de terre ou de roche dans le cours de la rivière ; - Utiliser les batardeaux au moment de travailler dans le cours d'eau de Zio ; - Dévier provisoirement le cours de la rivière au droit des travaux afin de maintenir l'écoulement permanent des eaux ; - Poser les conduites et les protéger par une couche de béton et des blocs de roche afin d'éviter leur inondation, - Rétablir le cours de la rivière après la maturité du béton et la mise en œuvre des mesures de protection des conduites		
Coût de mise en œuvre des mesures	400 000 F CFA pour la sensibilisation et autres coûts pour les ouvrages de protection en béton inclus dans les aspects techniques du marché.		
Éléments de calcul de coûts	- Sensibilisation - Ouvrages de protection en béton		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Augmentation du niveau de bruit dans l'ambiance sonore du site du projet	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation		
	- Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'émission sonore (Cf. Cadre normatif) ; - Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs ; - Réglementer la circulation des véhicules dans les quartiers et en traversée d'agglomération ; - Ne pas klaxonner de façon intempestive ; - Réaliser les travaux à des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation ; - Solliciter les services des engins et camions dont les visites techniques sont à jour ou des engins en bon état.		
Coût de mise en œuvre des mesures	1 500 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	<i>Sensibilisation</i> <i>Coût des visites techniques des engins</i>		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation de la circulation et de la mobilité de la population	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation		
	- Mettre en place des panneaux de limitation de vitesse sur le chantier ; - Mettre en place des panneaux de signalisation de zones pouvant perturber la circulation ; - Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur le respect des panneaux et du code de la route ; - Disposer des passerelles sur les tranchées au niveau des devantures de maisons et des bâtis de commerces ou d'activités génératrices de revenus ; - Excaver puis poser les conduites et fermer immédiatement les tranchées ; - Ne pas ouvrir les tranchées sur de longues distances sans pose de conduites et fermeture de tranchée.		
Coût de mise en œuvre des mesures	1 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	<i>Sensibilisation</i> <i>Achat de panneaux de limitation de vitesse et autres</i> <i>Confection des passerelles à disposer sur les tranchées</i>		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Nuisances sonores	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation		
	- Respecter les normes de l'OMS en matière d'émission sonore ; - Doter les travailleurs de l'entreprise des travaux d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés aux différents postes sur le chantier, notamment les bouches oreilles, les casques anti-bruit ; - Veiller au port effectif des EPI par les travailleurs ; - Réglementer la circulation et les vitesses des camions et voitures ; - Ne pas klaxonner de façon intempestive ; - N'exposer aucun employé à un niveau de bruit supérieur à 85 dB(A) pendant une période de plus de 8 heures par jour sans porter d'EPI appropriés, - Réaliser les travaux au cours des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation.		
Coût de mise en œuvre des mesures	1 500 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	- Sensibilisation - Achat des EPI adaptés		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation des activités économiques des populations riveraines	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation		
	- Informar les autorités communales d'Agou ainsi que l'ANGE et les populations du démarrage des travaux ; - Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques ; - Limitar les travaux aux emprises retenues pour les fouilles qui sera d'un (1) mètre maximum ; - Fouiller puis poser immédiatement les conduites et refermer le plus tôt possible les tranchées ; - Procéder aux réparations des biens affectés par les travaux avec les mêmes matériaux de construction ; - Compacter convenablement les remblais des tranchées afin d'assurer une meilleure stabilité ; - Mettre en place des panneaux de signalisation de zones pouvant perturber la circulation. - Respecter les délais des travaux et les achever dans les délais prescrits par les marchés des travaux		
Coût de mise en œuvre des mesures	800 000 F CFA		

Éléments de calcul de coûts	▪ <i>Sensibilisation</i> ▪ <i>Achat de panneaux de limitation de vitesse et de signalisation de zones pouvant perturber la circulation.</i> ▪ <i>Confection des passerelles à disposer sur les tranchées</i>

11.2.2. Phase d'exploitation du système d'AEP

Outre les impacts sécuritaires pour les employés identiques à ceux des phases d'aménagement et de construction, les principaux impacts de la phase d'exploitation du système d'AEP sont l'amenuisement des eaux superficielles et la perturbation du régime hydrodynamique.

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Amenuisement des eaux superficielles	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation		
	▪ Sensibiliser la population au non-gaspillage de l'eau au niveau des Bornes Fontaines ; ▪ Sensibiliser la population à une bonne gestion de l'eau au cours des utilisations domestiques dans les ménages.		
Coût de mise en œuvre des mesures	400 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ <i>Sensibilisation</i> ▪ <i>Conception et impression des outils de sensibilisation</i>		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Perturbation du régime hydrodynamique	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation de l'impact		
	▪ Ne pas déverser les boues de vidanges dans l'eau de la rivière Zio ; ▪ Utiliser les batardeaux au moment de travailler dans le cours d'eau de Zio ; ▪ Dévier provisoirement le cours de la rivière au droit des travaux d'entretien afin de maintenir l'écoulement permanent des eaux.		
Coût de mise en œuvre des mesures	400 000 F CFA pour la sensibilisation et autres coûts pour les ouvrages de protection en béton inclus dans les aspects techniques du marché.		
Éléments de calcul de coûts	▪ <i>Sensibilisation</i> ▪ <i>Ouvrages de protection en béton</i>		

11.2.3. Phase de fin de projet

SCENARIO 1 : CAS DE CESSION

À 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. À cet effet, il

sera étudié la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins. Le promoteur devra entreprendre les mêmes procédures en ce qui concerne la réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social notamment :

- Dépôt de l'avis de projet ;
- Transmission des guides ou documents d'orientation ;
- Préparation des TdR ;
- Visite du site ;
- Validation des TdR ;
- Réalisation et dépôt du rapport provisoire d'EIES ;
- Notification de la recevabilité du rapport provisoire ;
- Notification du coût et des dates des ateliers d'évaluation ;
- Participation du public ;
- Évaluation technique du rapport ;
- Évaluation du rapport provisoire en atelier ;
- Transmission du rapport final pour vérification et acceptation ;
- Délivrance du certificat de conformité environnementale ;
- Mise en œuvre et contrôle du PGES.

SCENARIO 2 : CAS D'ABANDON

À la fin du projet, eu égard à l'importance du projet, les infrastructures, équipements et les systèmes AEP dégradés ne devront pas faire objet d'abandon mais pourront être réhabilités selon les besoins du moment. Il serait donc question d'étudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment afin de renforcer les capacités de fourniture de courant de la SP EAU.

SCENARIO 3 : CAS DE DEMANTELEMENT

En cas de démantèlement, les mesures sont relatives aux impacts suivants :

- Encombrement du sol ;
- Nuisances olfactives et respiratoires ;
- Nuisances sonores ;
- Diminution de l'accès à l'eau potable ;
- Réapparition de la corvée d'eau ;
- Dégradation des conditions de vie et de santé/

Les mesures ont été déjà proposées pour les trois (3) premiers impacts.

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Diminution de l'accès à l'eau potable	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation de l'impact		
	▪ Étudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment ; ▪ Réaliser une Étude d'Impact Environnemental et Social selon les procédures en vigueur.		
Coût de mise en œuvre des mesures	5 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ <i>Réalisation de l'EIES pour l'extension du réseau</i>		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Réapparition de la corvée d'eau	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation de l'impact		
	▪ Étudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment ; ▪ Réaliser une Étude d'Impact Environnemental et Social selon les procédures en vigueur.		
Coût de mise en œuvre des mesures	Prise en compte par la mesure précédente		
Éléments de calcul de coûts	▪ <i>Réalisation de l'EIES pour l'extension du réseau</i>		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Dégradation des conditions de vie et de santé	Majeure	Moyenne	Moyenne
	Mesures d'atténuation de l'impact		
	▪ Étudier la possibilité de reconstruire des systèmes d'approvisionnement en eau potable selon les besoins du moment ; ▪ Réaliser une Étude d'Impact Environnemental et Social selon les procédures en vigueur.		
Coût de mise en œuvre des mesures	Prise en compte par la mesure précédente		
Éléments de calcul de coûts	▪ <i>Réalisation de l'EIES pour l'extension du réseau</i>		

11.3. MESURES DE GESTION DES RISQUES

11.3.1. Mesures pour les risques aux Phases préparatoire et de construction

Mesures relatives aux risques d'accidents de circulation

- Sensibiliser les conducteurs de camions au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations ;
- Mettre en place de panneaux de chantier et de circulation (sortie et entrée d'engins) ;
- Faire respecter les panneaux de signalisation ;
- Baliser les limites des aires de travail à l'intérieur du site ;
- Limiter la vitesse des véhicules dans les agglomérations ;
- Exiger l'usage régulier de gyrophares par les véhicules de transport de carburant ;

Mesures relatives au risque d'accidents de travail

- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail ;
- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- Doter le chantier d'une trousse de premier secours
- Former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et souscrire aux différentes polices d'assurance ;
- Protéger la zone des travaux par des balises.

Mesures contre le risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables

- Éviter le stockage de carburant au niveau des chantiers pendant les travaux ;
- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation ;
- Insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier.

Mesures relatives aux risques d'infections aux IST- VIH/SIDA

- Informer et sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA ;
- Mettre à la disposition du personnel désireux des préservatifs

Risque de découverte fortuite des patrimoines culturels enfouis

- Suspendre les travaux dans la zone de découverte ;
- Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux) ;
- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme

Mesures de prévention et de gestion des risques de pollution du sol

- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;
- Prévoir des toilettes séparées pour les ouvriers ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches aménagés à cet effet et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées ;
- Éviter le ravitaillement de carburant sur le site ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et en cas de déversement, utiliser les dispersants pour leur nettoyage ;
- Confier la gestion de ces déchets à une société agréée dans le domaine ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.

Mesures de prévention et de gestion des risques de pollution des eaux

- Prévoir des toilettes séparées pour les ouvriers ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées ;
- Entreposer les boîtes de peinture, de diluants et les bidons de gasoil à un endroit étanche ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux ;
- Aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement.

Mesures de prévention des risques de chute

- Protéger les travaux en hauteur par les garde-corps dès le début des travaux afin de limiter les risques de chute ;
- Prévoir des mesures de protection individuelle comme des ceintures de sécurité ou des harnais retenus à un point d'ancrage résistant ;
- Doter des travailleurs qui servent ceux en hauteur de porter des EPI adaptés (casques et chaussures de sécurité) afin de se protéger contre toute chute de matériaux ou d'outils laissés échapper de la hauteur ;
- Vérifier l'état des sangles utilisés pour soulever certains matériels ;
- Éviter de circuler au-dessous d'un matériel en suspension ;
- Rangement et nettoyage des postes de travail ;
- Baliser la zone d'intervention avec les engins de levage

Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés

- Doter le chantier d'une trousse de premier secours et former les employés aux gestes de premiers secours ;

- Veiller au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier ;
- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs ;
- Déclarer les employés à la CNSS.

Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains

- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet ;
- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation ;

Mesures de prévention et de gestion des risques d'atteintes aux Us et coutumes

- Sensibiliser les ouvriers et les employés sur le respect des Us et coutumes des zones du projet ;
- Sanctionner les ouvriers et personnel qui enfreignent aux us et coutumes de la localité ;
- Suspendre et ou licencier les récidivistes qui auraient posé des actes irresponsables qui pourront poser préjudice à la concorde sociale entre les populations locales, l'entreprise des travaux et la SP-EAU/TdE. (il faut faire les cérémonies si cela est nécessaire) ;
- Faire signer aux ouvriers le code de conduite.

Mesures de prévention et de gestion des risques d'incendie et d'explosion

- Former le personnel à la sécurité-incendie (à l'école du feu) ;
- Élaborer un plan d'intervention sécuritaire d'urgence et pratiquer régulièrement les exercices de simulation ;
- Vérifier l'état de l'installation électrique et des câbles utilisés pour éviter les courts circuits à la bases vie ;
- Mettre en place un système d'alerte des secours /dispositif de liaison sécuritaire (ligne téléphonique) ;
- Installer un système d'arrêt d'urgence du courant électrique (en cas d'incendie, isoler le secteur du courant électrique concerné) ;
- Afficher des pictogrammes d'interdiction de fumer ;
- Disposer des extincteurs spécifiques et vérifier leur bon fonctionnement tous les six mois au moins par des services agréés ;
- Disposer d'un extincteur portatif à poudre à gaz carbonique (CO2) de 09 Kg à des foyers à risques ;
- Disposer d'un extincteur à gaz carbonique (CO2) de 05 Kg pour le tableau électrique.

Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents de circulation

- Faire et mettre en place de panneaux de sortie et d'entrée de véhicules dans les logements ;

- Sensibiliser les conducteurs de véhicules au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations ;
- Baliser les limites des aires de travail ;
- Interdire l'accès à toute personne non autorisée sur le site de construction ;
- Réglementer la circulation (limitation de vitesse) dans les traversées d'agglomération et de quartiers ;
- Vérifier le certificat d'aptitude à la conduite en sécurité des conducteurs d'engins afin de leur délivrer une autorisation de conduite ;
- Former les ouvriers et le personnel des entreprises aux premiers secours ;

Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés

- Sensibiliser les populations sur les différentes formes de maladies existantes (IST-VIH/SIDA, les Hépatites etc.).
- Veiller au respect des consignes de sécurité et d'hygiène mis en place ;
- Prévoir des visites médicales d'embauche et des visites médicales périodiques pour le personnel ;
- Déclarer les employés à la CNSS ;
- Souscrire à une police d'assurance ;
- Mettre à la disposition des employés, les contacts du service de sécurité nationale (gendarmerie, police, etc.) le plus proche ;
- Doter les employés des EPI et veiller à leur port effectif ;
- Accorder des congés annuels aux employés et veiller à leur jouissance effective.

Risques Psycho sociaux

- Sensibilisation du personnel sur les risques psychosociaux ;
- Mises-en place d'un mécanisme de gestion des plaintes ;
- Respect de la législation et des droits des travailleurs ;
- Prévoir des sanctions voire l'expulsion des coupables.

Risque de pollution des eaux de surface

- Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées ;
- Éviter le ravitaillement de carburant sur les sites (chantiers) ;
- Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.

Risques éclectiques

- Vérifier l'état de l'installation électrique (poste électrique, groupe électrogène) et des câbles ;
- Effectuer des maintenances régulières sur les machines ;
- Port obligatoire des EPI pour l'intervention sur les installations électriques ;
- Formation et sensibilisation du personnel sur les risques électriques ;
- Mettre en place une installation avec du matériel en bon état ;
- Mettre à la disposition du chantier des moyens de lutte contre les incendies d'origines électriques.

Risque de conflit lié à la non utilisation de la main d'œuvre locale

- Recruter la main d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés (hommes et femmes) ;
- Privilégier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale en cas de compétence égale ;
- Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la main d'œuvre locale.

Risques de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG)

- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et à la protection des enfants ;
- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE ;
- Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.)
- Faire connaître et appliquer le plan d'action VBG ;
- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier ;
- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes ;
- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE.

Mesures de prévention des risques d'électrocution et d'électrisation

- Respecter les instructions techniques sur les machines et autres équipements (notices etc.) ;
- Éviter le contact avec les points d'électrocution ;
- Sensibiliser les employés sur les risques d'électrocution et d'électrisation.

Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents du travail

- Mettre en place un plan de prévention et de gestion risques professionnels ;
- Faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés ;

- Recourir au service d'un médecin de travail en cas d'accidents ;
- Sensibiliser le personnel sur les consignes de sécurité et sur l'hygiène corporelle et du milieu ;
- Mettre en place un système d'alarme dans chaque logement.

Mesures de prévention et de gestion des risques d'agression au travail

B 1 Pour les agressions verbales :

- Sensibiliser et former les employés sur les risques psychologiques ;
- Former les employés à des gestes et réponses humoristiques si possibles ;
- Doter la centrale des boîtes à suggestion et tenir judicieusement compte des suggestions reçues.

B 2 Pour les agressions physiques :

- Mettre à la disposition des employés, les contacts du service de sécurité nationale (gendarmerie, police, opération araignée, etc.) le plus proche.

Mesures de prévention et de gestion des risques de pollution du sol et des eaux

- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.

Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents du travail

- Faire mettre des panneaux de signalisation indiquant l'entrée et la sortie de camions du chantier ;
- Informer et sensibiliser les transporteurs au respect scrupuleux du code de la route ;
- Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif.

Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents de circulation

- Sensibiliser les riverains sur les risques d'accidents de circulation ;
- Sensibiliser les chauffeurs des sur la limitation de vitesse aux abords des logements et à l'intérieur des logements ;
- Mettre des panneaux d'entrée et sortie de véhicules dans les logements.

11.3.2. Description et évaluation des risques à la phase d'exploitation

Mesures relatives aux risques d'électrocution et d'électrification

- Sensibiliser les employés sur les risques d'électrocution et d'électrification.
- Mettre à la disposition des EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;

- Respecter les instructions techniques sur les machines et autres équipements (notices etc.) ;
- Éviter le contact avec les points d'électrocution ;

Mesures relatives aux risques d'accident de circulation

- Faire et mettre en place de panneaux de sortie et d'entrée de véhicules dans les logements ;
- Sensibiliser les conducteurs de véhicules au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations ;
- Baliser les limites des aires de travail ;
- Interdire l'accès à toute personne non autorisée sur le site de construction ;
- Réglementer la circulation (limitation de vitesse) dans les traversées d'agglomération et de quartiers ;
- Vérifier le certificat d'aptitude à la conduite en sécurité des conducteurs d'engins afin de leur délivrer une autorisation de conduite ;
- Former les ouvriers et le personnel des entreprises aux premiers secours ;

Mesures relatives aux risques d'accident de travail

- Mettre en place un plan de prévention et de gestion risques professionnels ;
- Faire le suivi et la surveillance médicale de la santé des employés ;
- Recourir au service d'un médecin de travail en cas d'accidents ;
- Sensibiliser le personnel sur les consignes de sécurité et sur l'hygiène corporelle et du milieu ;
- Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés ;
- Mettre en place un système d'alarme dans chaque logement.

Mesures relatives aux risques d'agression

- Sensibiliser les populations sur les risques d'agression ;
- Mettre en place un système de communication et d'alerte précoce ;
- Faire suivre les convois de transports de matériels par une force armée ;
- Mettre à la disposition de la population des numéros du poste de police ou de gendarmerie le plus proche.

Mesures relatives aux risques de pollution du sol au niveau de la station de traitement d'Avétonou

- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;
- Prévoir des toilettes séparées pour les ouvriers ;

- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches aménagés à cet effet et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées ;
- Éviter le ravitaillement de carburant sur le site ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et en cas de déversement, utiliser les dispersants pour leur nettoyage ;
- Confier la gestion de ces déchets à une société agréée dans le domaine ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.

Mesures relatives aux risques de pollution des eaux superficielles au niveau de la station de traitement

- Prévoir des toilettes séparées pour les ouvriers ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées ;
- Entreposer les boîtes de peinture, de diluants et les bidons de gasoil à un endroit étanche ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux ;
- Aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement.

Mesures relatives aux risques d'augmentation d'insalubrité

- Sensibiliser les ouvriers et le personnel sur la nécessité de garder l'environnement de la localité sain et propice au bien-être des populations ;
- Mettre en place des poubelles adaptées aux différents types de déchets ;
- Mettre en place un système de tri de déchets ;
- Sensibiliser le personnel sur l'utilité d'avoir une bonne hygiène ;
- Maintenir les lieux propres ;
- Prévoir un point d'eau pour le lavage des mains ;
- Gérer les déchets produits de manière adéquate.

Mesures relatives aux risques d'atteinte à la santé de la population

- Sensibiliser les riverains sur les risques d'atteinte à leur santé ;
- Sensibiliser le personnel sur l'utilité d'avoir une bonne hygiène ;

11.3.3. Description et évaluation des risques à la Phase de fin de projet

🔧 Démantèlement

Mesures relatives aux risques de pollution de sol et des eaux

- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;
- Prévoir des toilettes séparées pour les ouvriers ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches aménagés à cet effet et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées ;
- Éviter le ravitaillement de carburant sur le site ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et en cas de déversement, utiliser les dispersants pour leur nettoyage ;
- Confier la gestion de ces déchets à une société agréée dans le domaine ;
- Entreposer les boîtes de peinture, de diluants et les bidons de gasoil à un endroit étanche ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux ;
- Aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement.

Mesures relatives aux risques d'accident de circulation

- Faire et mettre en place de panneaux de sortie et d'entrée de véhicules dans les logements ;
- Sensibiliser les conducteurs de véhicules au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations ;
- Baliser les limites des aires de travail ;
- Interdire l'accès à toute personne non autorisée sur le site de construction ;
- Réglementer la circulation (limitation de vitesse) dans les traversées d'agglomération et de quartiers ;
- Vérifier le certificat d'aptitude à la conduite en sécurité des conducteurs d'engins afin de leur délivrer une autorisation de conduite ;
- Former les ouvriers et le personnel des entreprises aux premiers secours ;

Mesures relatives aux risques d'accident du travail

- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail ;
- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- Doter le chantier d'une trousse de premier secours
- Former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et souscrire aux différentes polices d'assurance ;
- Interdire l'alcool au volant ou pendant les heures de service ;
- Interdire l'utilisation de téléphone au volant ;
- Protéger la zone des travaux par des balises.

Mesures relatives aux risques d'atteinte à la santé de la population

- Sensibiliser les riverains sur les risques d'atteinte à leur santé ;
- Interdire aux conducteurs des camions de prendre de l'alcool au volant ;
- Réglementer la circulation à certaines heures de passage des camions transportant les matériels démantelés ;
- Sensibiliser le personnel sur l'utilité d'avoir une bonne hygiène ;
- Maintenir les lieux propres ;
- Prévoir un point d'eau pour le lavage des mains ;
- Gérer les déchets produits de manière adéquate.

Mesures relatives au risque de pollution des eaux superficielles et eaux souterraines

- Sensibiliser les ouvriers, techniciens et personnel sur le
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées ;
- Entreposer les boîtes de peinture, de diluants et les bidons de gasoil à un endroit étanche ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux ;
- Aménager un drainage adéquat des eaux de ruissellement.

10.4. Abandon

Mesures relatives au risque de braquage

- Informer les forces de l'ordre de l'abandon des sites de pompage et de traitement ;
- Surveiller l'accès au site ;

Le tableau 37 ci-dessous présente le récapitulatif des mesures de prévention ou de limitation des risques au cours de toutes les phases du projet.

11.4. PROGRAMME D'ATTENUATION

Cette section présente les mesures envisagées par le promoteur pour maîtriser, atténuer ou éventuellement compenser les conséquences dommageables des travaux de préparation du site et de l'installation de chantier, de réalisation des infrastructures d'AEP à Avétonou, de l'exploitation des infrastructures et de fin de vie du projet. Elles ont pour objet de favoriser une meilleure intégration du projet dans le milieu. Les matrices ci-dessous présentent les mesures d'atténuation des impacts négatifs environnementaux et sociaux.

11.5. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Le tableau ci-dessous présente les impacts sociaux identifiés à chaque phase du projet et les mesures atténuations nécessaires.

Tableau 53. Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASE D'AMÉNAGEMENT								
Coupe d'arbres et gestion des produits d'abattage Installation de base-vie Approvisionnement en eau du site et des matériaux Recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée.	Perturbation avec abatage de 47 plants forestiers appartenant à 6 espèces dans l'emprise des travaux	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres sur le site du projet	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservée - Espèces reboisées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	100 000
		- Interdire l'installation des bases-vie de chantier sur les autres sites boisés	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Absence des bases-vie de chantier sur les autres sites boisés	- Visite de site ; - Rapport de PV de visite du site ;	150 000
		- Informer l'ANGE et la Direction Préfectorale de l'Environnement sur le démarrage des travaux	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Lettres d'information de l'ANGE et la Direction Préfectorale	- Décharges des lettres d'information de l'ANGE et la Direction Préfectorale	200 000
		- Définir clairement les aires de layonnage afin d'y restreindre le déboisement. - Privilégier les fouilles manuelles aux fouilles mécaniques	Phase d'aménagement Phase d'aménagement	SP-EAU SP-EAU	ANGE ANGE	- Nombre des layons ; - Largeur des layons - Distance linéaire des	- Visite de site ; - Rapport de PV de visite du site ; - Visite de site ;	150 000 Inclus dans les

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Procéder à un reboisement compensatoire de 1 ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	fouilles manuelles ; - Distance du linéaire des fouilles manuelles ; - Matériels utilisés pour les ; - Nombre d'ouvriers ayant fait manuellement les fouilles ; - Profondeur et largeur des fouilles - Surface reboisée ; - Espèces reboisées - Densité de peuplement	- Rapport de PV de visite du site ; - PV de Visite du site - Rapport de suivi	prestations de l'entreprise des travaux 1 500 000
Coupe d'arbres et gestion des produits d'abattage Installation de base-vie	Perturbation de la faune constituée des muridés (<i>Leptopelis viridis</i> , <i>Sclerophrys regularis</i> ...) et des reptiles (<i>Trachylepis quinquetaeniata</i>)	- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune ;	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Approvisionnement en eau du site et des matériaux Recrutement de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée.		- Limiter au maximum la destruction des habitats fauniques	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Superficie nettoyée par rapport à la superficie nécessaire	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	???????
		- Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage.	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre de cas de braconnage ; - Nombre de patrouilles	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre de cas d'animaux non capturés sur le site	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers.	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'infractions dues au transport de la viande sauvage	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Nombre de cas signalés et traités	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Dégagement ou libération d'emprise du site du projet (site de construction des stations de	Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes et autres)	- Disposer des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte sur les chantiers	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Présence effective de poubelles ; - Nombre des poubelles disposées	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
pompage et de traitement) Installation du chantier, Mobilisation et transport des engins		- Sensibiliser les ouvriers à l'usage des poubelles	Phase d'aménagement	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
PHASE DE CONSTRUCTION								
Travaux de fouilles pour les tranchées des conduites (adduction et distribution) Pose des conduites en tranchée Travaux de génie civil (maçonnerie et autres) Travaux d'électrification avec installation d'un champ solaire	Modification de la structure du sol	- Limiter les décapements et les fouilles aux surfaces strictement nécessaires pour les travaux de construction des stations et de pose des conduites	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Surface décapée ;	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
		- Remblayer puis enherber les surfaces défrichées et décapées qui ne serviront plus aux travaux	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Etat des sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
		- Respecter lors des travaux, les profondeurs et les largeurs des fouilles ainsi que les excavations déterminées par les plans	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Profondeurs des fouilles ; - Largeurs des fouilles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Procéder aux fouilles par sections de longueur limitée afin d'éviter des affouillements et les effondrements de parois de fouille, la zone étant très pluvieuse	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de sessions de fouilles ; - Distance des sessions de fouilles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
		- Compacter convenablement la terre au cours du remblai au niveau des zones excavées pour assurer une meilleure stabilité.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- état des sols et niveau des compactage des sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
		- Poser les conduites et remblayer les excavations au fur et à mesure	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Temps minimum de pose	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
Amené des matériaux et des équipements sur le site des travaux à Avétonou	Perturbation de la circulation sur les sites et dans les environs	- Mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre et de types de panneaux de signalisation sur les sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Photos du chantier	200 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	50 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		l'encombrement des routes					- Rapport de sensibilisation	
		- Recruter des agents de régulation de la circulation sur les chantiers	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Présence des agents de régulation de la circulation sur les chantiers ; - Nombre de personnes recrutées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	Les prestations de l'entreprise contractante
Amené des matériaux et des équipements sur le site des travaux à Avétonou ;	Nuisances sonores (augmentation du niveau de bruit dans l'ambiance sonore du site du projet)	- Doter d'EPI (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif)	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	300 000
Fonctionnement des engins sur le site		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	50 000
Travaux de fouilles et d'excavation pour la pose de la conduite d'adduction		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance réguliers	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Visite technique des véhicules	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Vignettes à jour	Inclus dans les prestations de

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	l'entreprise des travaux 200 000
		- Respecter les lignes directrices de l'OMS en matière d'émission sonore (Cf. Cadre normatif)	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Niveau de respect lignes directrices de l'OMS - Nombre de directive respectées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Réaliser les travaux à des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Calendrier de réalisation des travaux	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction du système d'AEP et le fonctionnement de la base-vie de l'entreprise	Pollution du sol par les déchets solides	- Faire la remise en état des sites d'emprunt en cas d'ouvertures de site d'emprunt - Equiper les chantiers des bacs sélectifs pour la collecte de déchets de nettoyage et de construction - Evacuer les gravats et autres débris vers les points de décharges appropriés	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de bacs installés sur le site ; - Etat du site ; - Pourcentage d'ouvriers sensibilisés ;	- PV de visite de site - PV de suivi environnemental	250 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Repli du matériel et nettoyage de chantier ; Mouvements des véhicules sur le chantier	Pollution de l'air	- Sensibiliser les conducteurs de camions sur les pollutions et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations de services	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Arroser le sol pour atténuer la poussière	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Fréquence d'arrosage du sol par jour - Nombre de cas de plaintes liées aux cas de pollution de l'air	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Interdire aux ouvriers et à tout le personnel du chantier de brûler des déchets sur le chantier - Doter les ouvriers des équipements tels que (cache nez, casques lunettes gans)	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Absence de trace de brûlage de déchets sur le chantier ; - Port effectif des EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
Réalisation des fouilles pour l'installation des supports électriques	Pollution des eaux superficielles et souterraines	- Eviter les contacts des hydrocarbures avec le sol	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Absence d'hydrocarbure (huile de vidange, huile à moteur) dans les eaux superficielles - Nombre de séances de sensibilisation	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser les ouvriers sur les risques liés à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
		- Sensibiliser les ouvriers sur les mesures à prendre pour éviter la diminution des eaux de surface.	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
Transport des matériaux de construction et des équipements	Perturbation de la circulation et de la mobilité des populations	- Mettre des panneaux de signalisation à 300 m puis à 100 m du chantier indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation - Nombre et types de panneaux de signalisation mis en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	100 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
PHASE D'EXPLOITATION								
Utilisation des réactifs de traitement de l'eau (stockage,	Pollution du sol par les emballages des réactifs de traitement	- Prévoir des poubelles spécifiques et résistantes aux produits chimiques	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de poubelles installées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
dosage et utilisation)	de l'eau et des boues de vidange	pour la collecte des emballages et résidus - Formation et sensibilisation des opérateurs sur la gestion sécurisée des déchets liés aux réactifs et aux boues de vidange	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Fréquence de collecte des déchets - Nombre de plaintes liées à la gestion des déchets - Nombre de communiqués de sensibilisation passés sur les médias ; - Pourcentage d'opérateurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Utiliser les produits de qualité conformément aux normes environnementales	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Normes environnementales respectées, - Types de produits de traitements utilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Prise d'eau dans la rivière Zio	Aménagement de la ressource en eau	- Sensibiliser les populations sur la gestion rationnelle de la ressource en eau	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de sensibilisation des populations	- PV de visite - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Faire la maintenance des bornes fontaines pour éviter des fuites de d'eau	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de bornes fontaines en bon état ;	- PV de visite - Rapport de suivi et de	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
						- Fréquence de maintenance des BF	sensibilisation ; - Fiches de maintenance	
Exploitation de la station et fonctionnement des équipements	Emissions et nuisances respiratoires au niveau des employés de l'entreprise des travaux liées à la pollution de l'air	- Utiliser des équipements modernes conformes aux normes environnementales pour réduire les émissions	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'équipements en bon état ; - Fréquence de maintenance des équipements	- PV de visites techniques et environnementales - Fiches de maintenance	250 000
		- Mettre en place de procédures de maintenance préventive pour limiter les dysfonctionnements pouvant générer des nuisances notamment bruit et pollution de l'air.	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Manuel de procédures de la maintenance préventive	- PV de visites techniques et environnementales - Fiches de maintenance	200 000
Distribution et maintenance du réseau d'eau (bornes fontaines, prises d'eau)	Fuites et gaspillages de la ressources en eau, dégradations potentielles des infrastructures de distributions	- Elaborer et mettre en œuvre d'un plan de maintenance régulier des réseaux et installations (bornes, prises, robinets)	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des points de distribution (bornes et prises) opérationnels ;	- Rapport de suivi et enquêtes de satisfaction des usagers	500 000
		- Faire des inspections périodiques et établir des protocoles de réparation rapide	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de fuites détectées et corrigées	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les usagers sur la bonne utilisation et la gestion	Phase d'exploitation	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de la population sensibilisée	- PV de visite du site	250 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		rationnelle de la ressource en eau					- Rapport de suivi - PV de sensibilisation	
PHASE DE FIN DE PROJET (CAS DE DEMANTELEMENT)								
Démantèlement des installations de traitement de l'eau	Génération de débris et gravas, émission de poussières et particules fines Risque de dispersion de produits résiduels (réactifs lubrifiants, etc.)	- Mettre en place de barrières de confinement et filets de protection	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Présence de filets de protection	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Arroser systématique des zones de travail pour limiter la dispersion de la poussière	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Fréquences d'arrosage des zones de travail - Mesure des particules en suspension (avant et après démantèlement) - Fréquence de tri des déchets ; - Volume de déchets collectés - Pourcentage de matériaux recyclés ou valorisés	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Trier, collecter et stocker les déchets générés sur le site	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE		- PV de visite du site - Rapport de suivi	250 000
Décapage et retrait des infrastructures souterraines	Perturbation et comptage des sols, risque de contamination des	- Réaliser une cartographie précise et de balisage des réseaux existants	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Carte de balisage du site	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
(canalisations enterrées, fondations)	nappes phréatiques et du sol par les résidus de décapage, Endommagement des réseaux adjacents ou sensibles	- Utiliser les équipements adaptés et techniques de décapage maîtrisées	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- Nombre et type d'équipements	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Suivi permanent de la qualité du sol et des eaux pendant et après l'intervention	Phase de fin de projet	SP-EAU	ANGE	- état du sol ; - Paramètres sur la qualité du sol ; - Paramètres sur la qualité des eaux	- PV de visite du site - Rapport de suivi	250 000
Vidange et désactivation des équipements spécialisés	Fuites de substances chimiques résiduelles (fluides, huiles produits techniques), Contamination accidentelles lors du retrait ou du transport des liquides	- Vidange complète et décontamination opérée par du personnel qualifié	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Certification de vidange et des procédures de décontamination	- Rapport de conformité environnementale	200 000
		- Neutralisation des résidus chimiques avant remise en démantèlement	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'incidents ou fuites enregistrés	- PV de visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Mise en œuvre d'un protocole de transport sécurisé vers un centre de traitement agréé	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Manuel de protocole de transport sécurisé des déchets	- PV de visite du site - Rapport de suivi	500 000
Transport et traitement des déchets issus du démantèlement	Pollution durant le transport des déchets solides et liquides, Déversement accidentel durant le stockage temporaire, Nuisance	- Contractualisation d'entreprises spécialisées dans la gestion des déchets dangereux ; - Mise en place de zones de stockage sécurisées et surveillées	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Taux de déchets recyclés ou éliminés conformément aux normes - Nombre d'incidents signalés	- PV de contrôle lors du transport et du traitement - Rapport d'audit de conformité	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Application stricte des procédures de tri et d'élimination, en conformité avec la réglementation en vigueur				pendant le transport/stationnement		
Nuisances sonores et vibration générées par les travaux	Perturbation du voisinage et de la vie locale, Risque de troubles pour la faune environnante et le personnel impliqué dans le démantèlement	- Planification des horaires de démantèlement en dehors des périodes sensibles - Installation de barrières anti-bruit et de dispositifs de réduction des vibrations - Communication avec la communauté pour anticiper les désagréments	Phase de fin de vie du projet	SP-EAU	ANGE	- Mesure des niveaux sonores (avant, pendant et après intervention) - Recueil des plaintes ou retours des riverains	- Rapports sur les mesures acoustiques réalisés - PV des communications avec les populations	250 000
TOTAL								18350 000

Source : Conusltant, Mars 2025

Tableau 54. Plan de Gestion des Risques

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASES D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	Risque d'accidents de circulation	- Mettre des panneaux de signalisation (sortie et entrée d'engins)	Phases d'aménageme nt et de construction	SP-EAU	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place ; - Nombre et type des panneaux	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	800 000
		- Sensibiliser les conducteurs au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations et dans la localité d'Avétonou	Phases d'aménageme nt et de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés - Nombre d'accidents de circulation enregistrés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisatio n	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	Risque d'accident de travail	- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail	Phases d'aménageme nt et de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés informés et sensibilisés - Nombre d'accidents de circulation enregistrés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisatio n	50 000
		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Phases d'aménageme nt et de construction	SP-EAU	ANGE	- Taux d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Phases d'aménageme	SP-EAU	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	50 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
			nt et de construction					
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Phases d'aménagement et de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours - Nombre d'accidents de circulation enregistrés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	550 000
		- Déclarer les employés à la CNSS et souscrire aux différentes polices d'assurance	Phases d'aménagement et de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	2 000 000
Fonctionnement des engins	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables sur le chantier	- Éviter le stockage de carburant sur le chantier	Phase des aménagements et de construction	SP-EAU	ANGE	- Inexistence de pratique de stockage de carburant sur le site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
Utilisation de sources ignées par le personnel (briquets, chalumeaux, ou autres)		- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation - Mettre en place des affiches sur le site	. Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Nombre d'extincteurs disponibles fonctionnels ; - Nombre d'affiches mis sur le site - Pourcentage d'employés formés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
dispositifs d'allumage pouvant provoquer un incendie)		- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de la cigarette sur les sites	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	100 000
Présence des employés	Risques de prostitution et d'infections aux IST-VIH/SIDA	- Informer et sensibiliser les employés et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	100 000
Présence des employés	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité	- Sensibiliser les employés sur ces Risques d'inflation des prix des denrées et travailler avec les services de contrôle des prix des denrées	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	Inclus dans les prestations de l'entreprise des travaux
Présence des employés	Risques d'électrocution et d'électrification	- Sensibiliser les employés sur ces risques d'électrocution et d'électrification	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	Inclus dans les prestations de l'entreprise des travaux
Utilisation des engins de chantier	Risques de pollution du sol et des eaux	- Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Dès le début des travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	1 500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	Dès le début des travaux	SP-EAU	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées en des endroits étanches - Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Éviter le ravitaillement de carburant sur les sites (chantiers)	Pendant les travaux	SP-EAU	ANGE	- Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	150 000
		- Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- État des engins - Visite technique	- Vignette de visites techniques ; - PV de Visite du site	100 000
Utilisation des engins de chantier	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés	- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	200 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi -	200 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
							- Rapport de formation	
		- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Toutes les phases du projet	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	500 000
Travaux de construction de la station de pompage et de traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains	- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet - Baliser le chantier	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés - Présence de balises autour des zones dangereuses	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Travaux de construction de la station	Risque de collision	- Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espèces animales lors des déplacements ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de conducteur sensibilisé	- PV de sensibilisation	100 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
de pompage et de traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	avec les animaux						- Rapport de suivi	
		- Signaler aux autorités forestières, tous accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages.	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'accidents signalés au autorités	- Visite de chantier - Rapport de suivi	150 000
		- Mettre en place des panneaux provisoires de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de panneaux mis en place sur les couloirs existants	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction de la station de pompage et de traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risque d'augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non	- Sensibiliser les ouvriers et personnels sur l'interdiction de chasser les animaux sauvages et mettre en place des pictogrammes	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	200 000
		- Prendre des sanctions claires contre toutes personnes pris avec preuves, de chasse ou de consommation d'animaux sauvages ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de personnes sanctionnées pour cause de chasse	- PV de sanction - Rapport de suivi	100 000
	Risque de travail forcé et du travail des enfants	- Faire signer à tout le personnel, le code de conduite	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de personnes ayant signé un code de conduite	- Codes de conduite signés - Rapport de suivi	150 000
		- Sensibiliser sur la disponibilité d'un MGP	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrant les dispositions du code du travail (notamment Articles 4, 150 et 151)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de sous-traitants et responsables de l'entreprise ayant signé un accord intégrant le respect du code du travail	- Absence de plainte - Rapport de suivi	200 000
Travaux de construction de la station de pompage et de traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	Risque de découverte des patrimoines culturels enfouis	- Suspendre les travaux dans la zone de découverte	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de travaux suspendus dans la zone de découverte pour cause de découverte de patrimoine culturel	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Baliser tout le site d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de l'emprise découverte balisée - Présence des panneaux d'interdictions d'accès	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	300 000
		- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Implication du CNPC dans la gestion du patrimoine culturel découvert	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	100 000
Creusement des tranchées pour la pose	Risque sur la sécurité des usagers (piétons,	- Aménager des voies de stationnement dédiées sur le site, en particulier dans les zones où un stationnement prolongé est attendu	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de véhicules bénéficiant de voies aménagées	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	100 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
des conduites d'adduction d'eau dans la localité	véhicules bétail)	- Renforcer la visibilité nocturne par la mise en place de marquages au sol en relief avec plots réfléchissants, améliorant ainsi la perception du site pendant la nuit	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de zones renforcées en signalisation nocturne	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	100 000
		- Protéger les zones adjacentes en aménageant des clôtures temporaires disposant d'ouverture orientées dans le sens d'arrivée des véhicules afin de sécuriser les abords du chantier	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Taux de protection des accès (pourcentage de lieux protégés/Nombre d'accidents)	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	5 000 000
		- Mettre en place une signalisation adéquate et installer des ralentisseurs ou avertisseurs sur les voies d'accès affectées au passage des engins et des usagers	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de ralentisseurs ou avertisseurs mis en place	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	300 000
		- Imposer aux éleveurs de sécuriser leur bétail (attacher ou éloigner) afin de prévenir toute intrusion sur le site et réduire les risques d'accident liés à ces déplacements	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Absence de bétail non sécurisé le long des voies d'accès	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	200 000
Creusement des tranchées pour la pose des conduites d'adduction d'eau dans la localité	Risque sur le cadre de vie (bien-être, environnement immédiat)	- Aménager des dalles pour passages piétons sur caniveaux au droit des habitations et locaux	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'agglomération avec des caniveaux pourvus de dalles	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	800 000
		- Faire du site de la base-vie en une aire de repos en conservant les points d'eau, toilettes, poubelles, infrastructures d'assainissement, et en rajoutant des aménagements (bancs et tables en bois, etc.).	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- État du site de la base vie à la fin des travaux	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	300 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Mettre en œuvre un programme de reboisement aux niveaux des agglomérations traversées	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'agglomération reboisée	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)	- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées	- PV de sensibilisation	50 000
		- Mettre en place un cadre d'écoute et de référencement des cas de VBG et de VCE	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de VBG et CE signaler et traitées dans le cadre	- PV de Visite du site; - Rapport de visite du site	300 000
		- Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de personnel signant le code de conduite	- Code de conduite signé - Rapport de suivi	100 000
		- Faire connaître et appliquer le Plan d'action VBG	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des parties prenantes ayant connaissance du plan d'action VBG	- Plan d'action VBG connu - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	- Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	2 000 000
		- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentages de femmes consultées	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	300 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des populations sensibilisées	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	300 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risques de défécation à l'air libre	- Disposer sur la base-vie de l'entreprise, de toilettes séparées par sexe	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de toilettes construites et pourcentage de toilettes séparées par sexe	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	200 000
		- Sensibiliser le personnel et les ouvriers sur les risques liés à la défécation à l'air libre	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage des populations sensibilisées	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	200 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risques de conflits liés à la non utilisation de la main d'œuvre locale	- Recruter la main d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers non qualifié recruté localement	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	1 000 000
		- Privilégier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale (homme comme femme) en cas de compétence égale ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de la main d'œuvre qualifiée recruté localement - Absence de plaintes	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	
		- Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la main d'œuvre locale.	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'autorité consulté et impliqué dans le recrutement local	- PV de Visite du site ; - Rapport de visites du site	
Travaux de construction de la station de pompage et de	Risque d'intoxication par les produits chimiques	- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques (inhalation, contact cutané/oculaire, ingestion)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés - Nombre de séances de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation	50 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
traitement (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.), (utilisation des huiles fouilles, de déblais et remblais générant des poussières)	(peintures, les solvants, les huiles de vidange et les graisses)	- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés bénéficiant d'un suivi sanitaire	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés dotés d'EPI	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	300 000
Fonctionnement des véhicules et du groupe électrogène	Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'extincteurs fonctionnels disponibles; - Pourcentage de personnes formées à leur manipulation	- PV de Visite du site - Rapport de visites du site	150 000
		- Sensibiliser sur les risques d'incendies, exiger les balises lors des dépotages et renforcer le port d'EPI adaptés	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de visites du site	200 000
		- Sensibiliser les employés sur le port des EPI et sur leurs droits	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Taux d'ouvriers sensibilisés	- PV de sensibilisation, - Rapport de visites	50 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionnement des engins, manutention des produits préfabriqués	Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (manipulation de produit toxique)	- Demander aux fournisseurs des fiches de sécurité récentes, et Hiérarchiser les produits selon leur toxicité;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Existence de fiches de sécurité actualisées	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000
		- Limiter les manipulations et l'exposition aux produits (uniquement par le personnel formé et pour les opérations prévues)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Manipulations restreintes au personnel formé et aux opérations telles que prévues dans le process	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	100 000
Fonctionnement, Travaux d'entretien des machines et équipements	Risque d'intoxication par la soude, l'acide autres produits chimiques	- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion et les mesures mises en place - Sensibiliser les employés sur les mesures de prévention (incluant la contractualisation avec la médecine du travail)	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation ; - Pourcentage d'employés effectivement sensibilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site - Contrat avec les services de médecine du travail	200 000
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Proportion d'employés suivis	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	300 000
		- Inscrire les employés à la CNSS	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'employés inscrits à la CNSS	- PV de Visite du site - Rapport de visite; Carnet d'inscription à la CNSS	200 000
Fonctionnement des ouvrages	Risques de pollution du sol et des	- Sensibiliser les usagers sur des l'entretien périodique des véhicules motorisés	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage d'usager sensibilisés sur	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
(station de pompage et de traitement, bornes fontaines)	eaux souterraines par les fuites d’huiles					l’entretien périodique		
		- Mettre en place des panneaux de sensibilisations sur les risques de pollution liées à la manipulation des hydrocarbures et graisses par les usagers dans les aires d’arrêt temporaire.	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de panneau de sensibilisation sur les hydrocarbures et graisses	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	200 000
		- Planifier et veiller sur les opérations d’entretien des stations de pompage et de traitement.	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Fréquence d’entretien de la route et de ses dépendances	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	200 000
		- Veiller au ramassage des déchets et nettoyer les abords de la station de pompage et de traitement	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Fréquence de ramassage des déchets	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	200 000
		- Remplacer les équipements défectueux, volés ou endommagés ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Fréquence de remplacement des équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser contre le vandalisme (vol d’équipements publics tels que les panneaux de signalisation) et le banditisme ;	Pendant les travaux de construction	SP-EAU	ANGE	- Pourcentage de riverains et usagers sensibilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	50 000
- PHASE D’EXPLOITATION								
Fonctionnem ent des ouvrages (station de pompage et de traitement,	Risque de pollution accidentelle	- Mettre en place un protocole de lutte contre les pollutions accidentelles avec les institutions spécialisées (les Sociétés pétroliers et le Corps des sapeurs-pompiers)	Phase d’exploitation	SP-EAU	ANGE	- Existence d’un protocole - Nombre de cas de pollutions accidentelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
	Risque d’accidents	- Faire une IEC de sécurité routière pour les populations riveraines de la rocade	Phase d’exploitation	SP-EAU	ANGE	- Nombre de communiqués	- -Rapports d’activité des	800 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuel s estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
bornes fontaines)	de circulation	- Entretenir les signalisations verticales ; - Renforcer les panneaux de signalisation verticale en rase campagne notamment au niveau des virages				passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation, - Nombre d'accidents	différents services - - PV de réunion de sensibilisatio n - - Visite de site - - PV de suivi environneme ntal	
TOTAL		-					-	31 450 000

Source : Consultant, Mars 2025

11.6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale est la vérification systématique et continue sur le terrain de la mise en œuvre des obligations contractuelles environnementales du promoteur du projet et de l'entreprise des travaux. Elle est du ressort du promoteur et a pour but de s'assurer du respect de ce dernier :

- des décrets et les arrêtés relatifs aux EIES, et les textes relatifs à la préservation des ressources naturelles dont les ressources en eau, de l'environnement au Togo ;
- des engagements du promoteur par rapport aux lois, règlements en matière de sécurité, d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles.

De façon opérationnelle, les actions suivantes pourront faire l'objet de surveillance :

- l'information préalable du voisinage sur l'intérêt de l'opération et les gênes temporaires (dont le bruit) pouvant en résulter ;
- l'adaptation si possible des périodes de chantier au contexte local ;
- la mise en place de silencieux sur les moteurs des groupes électrogènes et camions avec une orientation adaptée des échappements ;
- l'aménagement du site avec des espèces ornementales de manières à créer un écran visuel sur les sites de pompage et de traitement ;
- le respect des règles de la sécurité routière ;
- la gestion des déchets solides et liquides ;
- l'embauche de la main d'œuvre locale compétente ;
- Etc.

11.7. SUIVI ET CONTROLE ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental se fera sur une base régulière mais non obligatoirement systématique durant toutes les phases du projet (de la phase préparatoire à la phase de fin de projet en passant par les phases de construction et d'exploitation du système d'AEP) et consistera à :

- Vérifier la mise en œuvre des mesures environnementales tant au point de vue qualitatif que quantitatif ;
- Relever les incidents et leur régularisation ;
- Évaluer l'adéquation des moyens mis en œuvre en relation avec la problématique des impacts et des risques environnementaux et sociaux identifiés ;
- S'assurer que le PGES, le PGR et éventuellement sont respectés.
- Vérifier et analyser l'évolution de certains paramètres environnementaux des composantes de l'environnement à la phase d'exploitation du projet et à la phase de fin de projet.

Le promoteur devra communiquer à l'ANGE, le programme définitif de la surveillance et du suivi environnemental avant le démarrage des différentes activités du projet. Un rapport de suivi sera envoyé à l'ANGE, durant les différentes phases du projet. L'ANGE assure le suivi et le contrôle de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et du respect du cahier de charge contenu dans l'arrêté ministériel qui délivre le certificat de conformité environnementale. Elle veille à ce que le promoteur respecte les engagements pris dans le PGES et propose des sanctions à l'encontre de ce dernier en cas de manquement à ses engagements et obligations.

Suite aux rapports mensuels de surveillance et de suivi environnemental des travaux présentés par le Promoteur sur la gestion environnementale du projet, une commission de suivi et contrôle devra être mise en place par l'ANGE afin de procéder à la vérification sur le terrain. Toutefois, des visites inopinées des chantiers pourront également être entreprises par l'ANGE.

Tableau 55. Programme de suivi des impacts sociaux

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en ouvre	Suivi
Phase de préparation et de construction des ouvrages d'AEP						
Acquisition du site	Conflit	Risque des conflits sociaux liés au choix du site	Impliquer la mairie et les autorités coutumières dans le choix du site et la sécurisation du site	Nombre de plaintes enregistrées	Services publics municipaux	ANGE
Installation du chantier	Conflit	Risques de conflits sociaux en cas d'occupation de terrains privés pour la base-vie par exemple ou autres zones de servitude	Identifier et impliquer les propriétaires terriens dans le choix des zones d'emprunt s'il devrait avoir des ouvertures de carrières	Nombre de plaintes enregistrées	Entreprise	ANGE
Recrutement du personnel	Personnel de chantier	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier suite au non-recrutement des populations locales	Prévoir le recrutement des populations locales	Nombre de plaintes enregistrées Nombre de personnes recrutées	Entreprise	ANGE
Transport des matériaux de construction et circulation des engins du chantier	Trafic	Perturbation de la circulation routière dans la zone.	Élaborer un plan de circulation pendant les travaux ; Inciter l'entreprise à réaliser les travaux dans les délais contractuels	Nombre de plaintes Enregistrées ; Document du plan de circulation	Entreprise	ANGE
Fonctionnement de la machinerie et circulation des engins du chantier	Climat sonore	Nuisances sonores	Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos et recommander l'utilisation des engins adaptés (moins de bruit)	Nombre de plaintes enregistrées Heure de réalisation des travaux	Entreprise	ANGE
Présence du personnel de l'entreprise	Santé humaine	Risque de contamination des Populations par les IST et le VIH/SIDA	Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	Nombre de séances d'IEC réalisées Nombre de personnes sensibilisées	Entreprise	ANGE
Phase d'exploitation des infrastructures d'AEP						

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en œuvre	Suivi
Circulations des véhicules	Santé	Accidents dus aux véhicules d'entretien et de maintenance	Réaliser une IEC envers le personnel, les élèves et la population	Nombre de séances d'IEC réalisées Nombre d'accidents	Mairie d'Agou 1	ANGE
Présence du personnel d'administration	Santé	Risque de propagation du MST et VIH/SIDA	Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	Nombre séances d'IEC Réalisées Nombre de personnes sensibilisées	Mairie d'Agou 1	ANGE
Fonctionnement des stations de pompage et de traitement	Santé	Pollutions dues à la Production des déchets solides (boue de vidange)	Mettre en place un dispositif de collecte des déchets solides	Nombre de bacs mis en place pour la collecte des ordures Système de traitement des boues de vidange	SP EAU	ANGE
Mise en route de l'ensemble du projet	Santé	Pollution dues aux déchets solides et liquides	Mettre en place un service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	Existence du service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	Service de collecte et de gestion des déchets	ANGE

Tableau 1. Programme de suivi des impacts environnementaux

Activités sources d'impact	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en œuvre	Suivi
Phase de préparation et de construction						
Circulation des engins et Libération de l'emprise des travaux	Air	Pollution de l'air par les émissions de gaz d'échappement et particules de poussières	Mettre en place une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Réglage de la teneur en eau des graveleux pour atténuer l'impact ; Limiter les vitesses à 30km/heure sur le site	Nombre de malades ; Nombre de séance de sensibilisation ; Surface de plateforme arrosée	Entreprise	ANGE

Activités sources d'impact	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Responsabilité	
					Mise en œuvre	Suivi
Déversement des huiles de vidanges, et les fuites de carburant sur le site	Eau et Sol	Risque de modification de la structure des sols par des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant ; Risque de pollution des eaux souterraines et de surface par les huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	Obliger l'entreprise à faire les visites techniques Réaliser les vidanges dans les garages agréés Prévoir un système de collecte et de gestion des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	Nombre de véhicules ayant les visites techniques à jour ; Nombre de tâches d'hydrocarbure visible Présence du système de collecte et de gestion des déchets	Entreprise	ANGE
Libération de l'emprise	Flore	Perturbation du couvert végétal	Réaliser des reboisements compensatoires	Superficie reboisée et taux de réussite des plants mis en terre	Entreprise	ANGE
Travaux terrassement, excavation, fouille, et autres	Faune	Risque de perturbation des animaux et de destruction des habitats fauniques	Réaliser un reboisement compensatoire Mettre en état les habitats fauniques	Superficie reboisée et taux de réussites des plants	Entreprise	ANGE
Réalisation de la maçonnerie (construction de château, du bâtiment de service etc.)	Eau	Déficit d'eau dans les retenus d'eau de la commune	Prévoir un plan d'alimentation du chantier	Existence du plan d'alimentation du chantier	Entreprise	ANGE
Phase d'exploitation du système d'AEP						
Exploitation du système d'AEP	Sol et air	Pollution du sol et de l'eau par les déchets solides	Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides	Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	Entreprise	ANGE
Exploitation du système d'AEP	Eau, sol air	Pollution du sol, air et eau par les déchets solides et liquides	Mettre en place un dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	Présence du dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	Entreprise	ANGE

Source : Consultant, Mars 2025

11.8. RESPONSABILITÉS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

La mise en œuvre des mesures de bonification, d'atténuation et de suivi exige de définir clairement les responsabilités des différents organismes impliqués dans l'exécution et l'opérationnalisation du projet. Les responsabilités pour la mise en œuvre du PGES seront confiées à la Cellule Environnementale et Sociale (CES) du projet, à l'Agence Nationale de Gestion de l'environnement (ANGE), au comité villageois de développement (CVD) d'Avétonou sous l'autorité de la Chefferie, à la commune d'Agou 1, aux bureaux de contrôle, à l'entreprise des travaux. Les indicateurs de performance seront atteints si un certain nombre de mesures sont intégrés dans le cahier des charges de l'entreprise adjudicataire.

Les arrangements institutionnels et les fonctions environnementales et sociales ci-dessous sont proposés pour la mise en œuvre des mesures proposées

- **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 sous-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 semestriels de gestion environnementale et sociale à la BAD à travers la coordination du projet.
- **Les entreprises contractantes** : elles devront disposer des environnementalistes 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 des sous-projets.
- **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 collectivités locales/ONG dans la zone du projet** : les collectivités locales/ONG vont participer au suivi de proximité 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.

11.9. CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Les présentes clauses sont destinées à aider le Titulaire à charge d'exécution des travaux (entreprises), afin qu'il puisse intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. En outre, elles sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Il reste cependant vrai qu'il n'est pas possible d'envisager tous les cas possibles et que les clauses proposées doivent servir de guide et ne remplacent aucunement l'étude d'impact environnemental et social du projet.

➤ RÈGLES GÉNÉRALES

Le Titulaire devra respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement existant et en vigueur au Togo. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veillant à ce que son personnel les respecte et les applique également.

- **Programme d'exécution**

Le Titulaire devra établir et soumettre à l'approbation de la coordination du projet, un programme définitif détaillé de gestion environnementale et sociale, comportant les indications suivantes :

- **Plan de Gestion Environnemental du Chantier (PGEC)**

Le Titulaire est tenu de fournir un Plan de Gestion de l'Environnement des Chantiers (PGEC) dans un délai de 60 jours à compter de la date de notification du marché. Le PGEC devra être approuvé par le Maître d'œuvre dans un délai de 20 jours. Au minimum, le PGEC comprendra :

- L'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable environnemental du projet ;
- La description des méthodes de réduction des impacts sur l'environnement biophysique et socioéconomique ;
- Le plan de gestion et de remise en état des zones d'emprunt et carrières ;
- Le plan de gestion de l'eau et de l'assainissement ;
- Le plan de gestion des déchets ;
- La liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels de ces aires et la preuve que ces utilisateurs ont pu trouver des aires similaires pour continuer leurs activités.

- **Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES)**

Le Titulaire est tenu de préparer et de soumettre au Maître d'œuvre (Bureau de contrôle et de surveillance un Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES) détaillé pour l'installation de chantiers et les sites d'extraction de matériaux. Le PPES doit comporter au minimum :

- L'ensemble des mesures de protection du site et programme d'exécution (la construction de merlons en terre d'une capacité de rétention suffisante autour des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants, etc.
- La localisation et le plan général du site à l'échelle,
- La description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route,
- Les infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence,
- La réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité,

- Le plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES) approuvé par le Promoteur (DGTP) devra être présenté à l'ANGE. Le titulaire est tenu de sous-traiter à des opérateurs spéciaux les travaux et activités ne relevant pas de sa compétence, à savoir :

- Les plantations d'arbres d'alignement dans les agglomérations et dans les zones d'emprunt et carrière ;
- Les activités de sensibilisation du personnel aux risques de transmission des IST-VIH/ SIDA et de transgression des us et coutumes.

Il veillera à ne pas compromettre l'alimentation en eau des populations locales. A ce titre, le Titulaire devra soumettre à l'approbation de l'Ingénieur ses plans pour le développement et l'exploitation des forages d'eau. Si, de l'avis de l'Ingénieur, le pompage sur un site approuvé entraîne une diminution importante du débit des puits et des sources du voisinage, le Titulaire devra alimenter en eau, de quantité et de qualité équivalentes, les populations concernées. Le Titulaire devra informer les responsables des collectivités locales (chefs de canton, chefs de village, etc.), 30 jours avant de dériver provisoirement, tout ou en partie, l'eau d'un quelconque cours d'eau pour ses travaux. Lorsque, de l'avis de l'Ingénieur, les prélèvements d'eau entraînent une diminution significative du débit disponible pour les utilisateurs situés à l'aval, le Titulaire devra créer, à ses frais, un appoint d'eau de quantité et qualité équivalentes.

Ce plan prévoira toutes les dispositions adéquates pour l'élimination des eaux usées et des ordures, afin qu'il n'en résulte aucune pollution ou aucun danger pour la santé humaine ou animale. Ces dispositions seront efficacement maintenues pendant toute la période d'activité de la base vie.

- **Sécurité sur le chantier**

Le titulaire sera soumis aux régimes particuliers d'hygiène et de sécurité définis par la réglementation en vigueur au Togo. Il organisera un service médical courant et d'urgence à la base vie, adapté à l'effectif de son personnel. De plus, il devra disposer dans son équipe d'un coordonnateur sécurité qui veillera à assurer une sécurité maximum sur le chantier et dans la base-vie, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

- **Sauvegarde des propriétés riveraines**

Le Titulaire devra, sous le contrôle de l'Ingénieur, nettoyer et éliminer à ses frais toute forme de pollution due à ses activités et indemniser ceux qui auront subi les effets de cette pollution. L'utilisation de produits pétroliers pour éliminer la poussière dans la base vie ou en n'importe quel endroit du chantier est formellement interdite. Le titulaire devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter les soulèvements de poussière, plus particulièrement dans les traversées de villages.

- **Entraves à la circulation**

Le Titulaire doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Les riverains concernés sont ceux dont l'habitat existait avant la notification du marché. Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera subordonné à l'autorisation de du Maître d'ouvrage. Si le Titulaire a reçu l'autorisation ou l'ordre d'exécuter des travaux pendant la nuit, il s'engagera à les exécuter de manière à ne pas causer de trouble aux habitants et établissements riverains du chantier. Le mode d'éclairage devra être soumis à l'appréciation de l'Ingénieur.

Les véhicules du titulaire devront en toute circonstance satisfaire aux prescriptions du Code de la Route en vigueur au Togo et plus particulièrement aux textes et règlements concernant le poids des véhicules en charge.

La pose de ralentisseurs aux entrées des villages sera préconisée.

- **Journal des travaux**

Le journal des travaux reprendra en outre tous les relevés des manquants ou incidents ayant donné lieu à une incidence significative sur l'environnement ou à un accident ou incident avec la population et les mesures correctives précises.

- **Réception définitive**

Les obligations du titulaire courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat et constat de reprise de la végétation et/ou des plantations.

11.10. BUDGET DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Tableau 56. Budget estimatif de mise en œuvre du PGES

	Activité	Coût (FCFA)	Sources de Financement
1	Mesures Environnementales, Sociales et de Gestion des risques		
1.1	Mesures Environnementales et sociales	18 350 000	BAD
1.2	Mesures Environnementales de gestion des risques	31 450 000	
	Sous total 1		49 800 000
2	Mesures institutionnelles, techniques et de suivi des structures		
2.1	Appui divers aux répondants environnementaux et sociaux impliqués dans la mise en œuvre du PGES	1 500 000	BAD
	Sous total 2		1 500 000
3	Renforcement de capacités		
3.1	Formation du personnel de l'UGP et acteurs du PGES sur Hygiène, Sécurité et santé et achats de matériels	4 450 000	BAD
3.2	Mise en place d'équipements de protection individuelle (tenue de sécurité, bottes, casques, gants)	Inclus au point 1.1	
	Sous total 3		4 450 000
4	Mise en œuvre et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)		
4.1	Formation des membres des organes du Mise du MGP du Projet	1 500 000	5 000 000
4.2	Achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, bics, etc.)	500 000	
4.3	Fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes	3 000 000	
	Sous total 4		5 000 000
5	Surveillance et suivi de la mise en œuvre des mesures de PGES		
5.1	Surveillance de la mise en œuvre des PGES par l'UGP	2 000 000	BAD
5.2	Suivi contrôle par ANGE	2 000 000	
5.3	Audits annuels de performance environnementale et sociale	5 000 000	
	Sous total 5		9 000 000
	TOTAL GENERAL		69 750 000

Source : Consultant, Mars 2025

CONCLUSION

Selon le site officiel de la République togolaise³, le gouvernement compte renforcer les actions d'approvisionnement en eau pour en améliorer l'accès dans les zones rurales et urbaines. A cet effet, plusieurs projets en cours seront poursuivis et de nouvelles initiatives seront lancées afin de répondre aux besoins des populations. C'est le cas par exemple des projets PASSCO, PASH-MUT. Ces projets prévoient entre autres la construction de nouveaux forages, l'extension des réseaux de distribution d'eau potable, la construction et la modernisation des stations de traitement etc. De même, des actions de mise en place des systèmes autonomes d'adduction d'eau devront aussi être poursuivies avec l'appui des partenaires techniques financiers. C'est le cas du présent projet destiné à alimenter de façon autonome 31 localités au Togo.

Au cours de la collecte des données de l'étude environnementale sur le terrain, des réunions d'information et de sensibilisation des populations riveraines ont été organisées et animées sur les impacts positifs, les impacts négatifs, les risques des travaux et les mesures qui devront être prises. La démarche participative utilisée a permis aux représentants des populations de comprendre et d'adhérer au projet et ont souhaités que les travaux démarrent le plus tôt possible. Un mécanisme de gestion des plaintes, réclamations et doléances des populations riveraines qui privilégie le principe du traitement à l'amiable est aussi proposé pour appuyer la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales lors de l'exécution des travaux.

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.

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.

³ [Accès à l'eau : les actions d'approvisionnement seront renforcées en 2025 - Site officiel du Togo, République Togolaise](https://www.republiquetogolaise.com) sur le site <https://www.republiquetogolaise.com> consulté le 17 mars 2025.

Aux vues de l'analyse des impacts négatifs identifiés et décrits, aucune contrainte majeure sur le plan environnemental et social n'empêche la réalisation des activités prévues dans le cadre du présent projet. Afin de minimiser, réduire, compenser, les impacts négatifs, aussi bien sur le milieu biophysique que sur le milieu humain, des outils de gestion sont proposés avec des mesures, les indicateurs de suivi et les sources de vérification. Il s'agit du PGES et du PGR.

Les coûts de mise en œuvre du PGES et du PGR sont évalués respectivement à dix-huit-millions trois cent cinquante mille (18 350 000) et à trente-et-un millions quatre cent cinquante mille (31 450 000).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANDRE P., (2003). **L'Évaluation des impacts sur l'environnement** : Processus, acteurs et pratiques pour un développement durable, Québec, Canada.
- 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
- GENDRON C., (2004). **La Gestion Environnementale et la norme ISO 14001**, Québec CANADA
- GEDRIN M. et GOSSELIN P. (2003). **Environnement et Santé Publique**, :Fondements et Pratiques, CANADA
- Réseau d'expertise E7 pour l'environnement et Institut de l'Energie 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 d'aide à la décision, Québec CANADA
- Direction générale de la statistique et de la comptabilité générale (2011) **Questionnaire des Indicateurs de Base de Bien être**, Rapport final, 136 pages
- Direction générale de la planification générale et de l'aménagement (2009) **Monographie de la Préfecture du golfe**, 42 pages
- Agence Nationale de Gestion des l'Environnement (2012) **Guide d'Élaboration des Études d'Impact Environnemental au Togo**
- Direction générale de la statistique et de la **Recensement général de la population et de l'habitat**

comptabilité générale
(2010)

Direction générale de l'eau
Et de l'assainissement
(Novembre 2013)

Etude de faisabilité des forages manuels au Togo
Identification des zones potentiellement
Favorables p15-16

MERF (Septembre 2009)

Quatrième rapport de la convention des Nations Unies sur la diversité biologique

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 juillet 2006,	fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à étude d'impact sur l'environnement et les principales règles de cette étude.
Arrêté N° 013/MERF du 1 ^{er} septembre 2006,	portant réglementation de la procédure, de la méthodologie et du contenu des études d'impact sur l'environnement.
Arrêté N° 018/MERF du 09 octobre 2006,	fixant les modalités et les procédures d'information et de participation du public au processus d'étude d'impact sur l'environnement.

1. AKPAGANA K., BOUCHET P., 1993 : État actuel de la connaissance sur la flore et la végétation du Togo. Acta bot. Gallica, 140 (5).
2. Ministère de la Coopération, du Développement et de l'Aménagement du Territoire (2009) : Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT)
3. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2013 : Guide général des EIES au Togo
4. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2011 : Troisième Communication Nationale (TCN) sur les changements climatiques au Togo
5. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2009 : Loi 2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement
6. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 1998 : Politique Nationale de l'Environnement
7. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2001 : Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)
8. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2004 : stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
9. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2017: Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social
10. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2017 : Arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 Décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social

11. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2006 : Arrêté n°0151/MERF/CAB/ANGE fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social
12. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), 2002 : Monographie nationale sur la diversité biologique du Togo.
13. Ministère des Mines et de l'Énergie, 1996 : Loi n°96-004/PR du 26 février 1996 instituant Code Minier.
14. République du Togo, CGES du Projet PUDI (2021)
15. V. Laperche, M.C. Dictor, B. Clozel-Leloup, P. Baranger (2004) : Guide méthodologique du plomb appliqué à la gestion des sites et des sols pollués. Étude réalisée dans le cadre des opérations de Service public du BRGM 2003-POLA06 et de la convention d'étude BRGM MEDD/DPPR-BRGM CV 03000012 (point 5)
16. Organisation des Nations Unies, 1992 : Convention Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques.
17. PIERRE ANDRÉ et al, (1999) : L'évaluation des impacts sur l'environnement, Processus, acteurs et pratique, Presses Internationales Polytechnique, avec la collaboration de l'IEPF.
18. République Togolaise, 2018 : Plan Nation de Développement (PND) 2018-2022.
19. République Togolaise, 1974 : Ordonnance n°12 du 6 février 1974 portant réforme agro foncière.
20. Constitution de la Vème République Togolaise du 06 mai 2024
21. Loi N° 2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'Eau au Togo
22. Loi n°2009-007 du 15 mai 2010 portant Code de la santé publique en République Togolaise
23. Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail au Togo
24. Décret N°67-228 du 24 octobre 1967 relatif à l'urbanisme et au permis de construire dans les agglomérations



ANNEXES :

Annexe 1 : Termes de Référence

PROJET D'ACTUALISATION ET DE VALIDATION DES ÉTUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR 31 CENTRES SEMI-URBAINS AU TOGO (PAVEIES)

TERMES DE REFERENCE

RECRUTEMENT DE TROIS (3) CONSULTANTS INDIVIDUELS SPECIALISTE EN
SAUVEGARDES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR L'ACTUALISATION DES ETUDES
D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR 31 CENTRES SEMI-URBAINS AU TOGO

Autorité contractante : **Société de Patrimoine Eau et Assainissement en milieu
Urbain et semi-urbain (SP-EAU)**

Source de financement : **Facilité Africaine de l'Eau (FAE)**

N° du projet :

N° Accord de Don :

A. 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 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 Potable 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 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.

B. Objectifs de la mission

L'objectif global de la mission est de réaliser une actualisation des études d'impact environnemental et social (EIES) et la validation par l'ANGE pour le projet d'alimentation en eau potable de trente-un centres semi-urbains au Togo.

C. Cadre de l'étude

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 ; Sagbiebou ; Sam-Naba.

D. 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 124 618 ml 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 ml 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.

E. 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. 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 normes environnementales et sociales en vigueur dans le pays.

F. Mission du consultant et résultats attendus

La mission de chaque consultant se décline aux points suivants :

- S'approprier les études existantes ;
- Réaliser une actualisation des EIES par site pour la réalisation des systèmes d'alimentation en eau potable (SEAP) des 31 centres semi-urbains en raison de 10 sites pour chaque consultant ;
- Procéder à la validation des études EIES par l'ANGE et à l'obtention des certificats de conformité.

G. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES TÂCHES À RÉALISER

Le Consultant actualisera l'Étude 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 s'assurera que les impacts différenciés sur les hommes et les femmes sont analysés et que les thématiques de la VBG, les défis à la participation des femmes aux consultations publiques et à leur accès à la prise de décision sont traités.

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 du projet.

Le Consultant déclinera les contraintes environnementales et sociales dans un format de Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), y inclus un plan d'action de genre, qu'il adaptera aux différents DAO. Il est demandé que ce format soit le plus simple possible afin que les entreprises puissent le développer dans leur méthodologie en fonction des travaux qui leur seront confiés. 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.

Les entreprises compléteront le PGES dans leur proposition ou, après une courte période après la signature de leur contrat.

L'élaboration des EIES doit suivre les procédures de l'État togolais et celles de la BAD jusqu'à l'obtention du certificat de conformité du ministère de l'Environnement et des ressources forestières en collaboration avec l'Agence nationale de gestion de l'environnement (ANGE).

En fonction de l'allotissement et de la nature des ouvrages à construire, le Consultant fournira l'EIES ainsi que le canevas du PGES que devront suivre les entreprises lors de l'implantation des travaux. Ce canevas devra être le plus simple possible tout en répondant 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 rapport sera remis dès la fin de l'approbation des ouvrages à construire et en fonction de l'allotissement adopté. Le Consultant Conseil en collaboration avec le Maître d'ouvrage le soumettra à validation de l'ANGE.

Les prestations peuvent se résumer à :

- L'appropriation des résultats et des recommandations des études disponibles ;
- La réalisation d'une mission de terrain conjointe avec l'ANGE, 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. Ce canevas devra être le plus simple possible tout en répondant 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 Consultant en collaboration avec le Maître d'ouvrage soumettra le rapport à l'approbation de l'ANGE.

H. 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 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.

I. PERSONNEL ET MOYENS MATÉRIELS

Personnel et compétences

Chaque consultant devra répondre au profil suivant :

- Environnementaliste, niveau BAC+5 en Gestion de l'Environnement ou équivalent,
- Au moins 10 ans d'expérience professionnelle en sauvegarde environnementale et sociale,
- Avoir réalisé 2 missions d'élaboration des EIES dans le domaine de l'alimentation en eau potable
- Une bonne connaissance des impacts environnementaux relatifs aux forages et les captages en rivière et de leur équipement ;
- Une solide expérience en termes d'études EIES ;
- L'expérience en matière de genre dans le secteur de l'eau est un atout additionnel ;
- Avoir une expérience dans l'élaboration des plans d'action de réinstallation (PAR) et de cadre fonctionnel (PACF) et des mécanismes de gestion des plaintes (MGP) des projets/programmes de développement de bailleurs de fonds (BM, BAD etc) serait un atout ;
- Avoir une excellente connaissance des problématiques environnementales au Togo en général et sur les projets d'alimentation en eau potable ;
- Avoir une bonne connaissance des textes juridiques nationaux et internationaux applicables en matière de sauvegarde environnementale et sociale
- Avoir une bonne connaissance des politiques publiques au Togo en matière de gestion des risques E&S ;

- Une parfaite maîtrise de la langue française ;
- Une connaissance de l'Afrique sub-saharienne en général et du Togo en particulier ;
- Avoir une bonne connaissance des politiques opérationnelles et du cadre Environnemental et Social de la BAD ou BM en matière de gestion des risques environnementaux et sociaux ainsi que des autres partenaires techniques et financiers seraient un atout.

J. Moyens matériels

Le consultant devra inclure dans sa proposition financière les moyens logistiques nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

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.

K. Rémunération des prestations

Les facturations seront effectuées suivant les modalités ci-après :

- 30% du montant des prestations à titre d'avance de démarrage, sur demande de l'Expert ;
- 40% du montant des prestations après l'approbation du rapport final des Etudes d'Impacts Environnementale et Sociale (EIES) ;
- 30% du montant des prestations après l'obtention du certificat de conformité et la remise du rapport de fin de prestation.

Lot 1	Lot 2	Lot 3
Région Maritime : ▪ Agbelouvé ; ▪ Aképé, ▪ Dzrekpo-centre ; ▪ Gapé-centre ; ▪ Gamé-séva ; ▪ Kpevego ; ▪ Noepe ; ▪ Sevagan ; ▪ Tovegan. Région des Savanes : ▪ Boade-Centre ;	Région des Plateaux : ▪ Adogbenou (Oke) ; ▪ Agotime Nyitoe ; ▪ Avetonou ; ▪ Kati ; ▪ Kpadape-Wome ; ▪ Kpekpleme ; ▪ Kpete Bena ; ▪ Mangoassi ; ▪ Zogbegan. Région des Savanes : ▪ Sam-Naba.	Région de la Kara : ▪ Atchangbadé ; ▪ Koudjoukada ; ▪ Bebeda ; ▪ Sara ; ▪ Soudou Peulh Région des Savanes : ▪ Nano-Centre ; ▪ Barkoissi ; ▪ Dje-Bouri ; ▪ Sagbiebou ; ▪ Bagre ; ▪ Biagou et Batebogou ;

Annexe 2 : PV des Consultations publiques






MISSION D'ACTUALISATION ET DE VALIDATION DES ÉTUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (EIES) POUR 31 CENTRES SEMI-URBAINS AU TOGO (PAVEIES)

Procès-verbal de Consultation publique

L'an deux mille vingt-et-Agou 1 et le 27 Février s'est tenue à Avetonou Commune
Agou 1, Préfecture de Agou une consultation publique avec les différents
acteurs dans le cadre de la mission d'Actualisation et de validation des Etudes d'impact environnemental
et social du « **Projet d'alimentation en eau potable de trente-un centres semi-urbains au Togo** ».
La consultation publique a réuni les différentes catégories d'acteurs suivants :

- La chefferie
- Les leaders religieux
- Le C.V.D
- La représentante des femmes
- Les populations
-
-

Les objectifs de la rencontre sont :

- Présenter les activités du projet aux participants en termes de consistance ;
- Présenter les éventuels impacts et risques liés au projet aux acteurs ;
- Discuter des stratégies de communication appropriées pour une meilleure participation des acteurs au projet ;
- Echanger sur les questions de violences basées sur le genre et autres ;
- Recueillir les avis et doléances des acteurs pour la mise en œuvre réussie du projet.
- Autres

Parlant des activités du projet, il a été rappelé qu'il s'agit de l'actualisation en vue de la validation des EIES pour les trente un (31) disponibles sur les soixante deux (62). L'objectif étant de présenter, sinon rappeler les risques et impacts négatifs des activités inscrites au projet, sur les différents milieux humains et environnementaux ; et de recueillir les préoccupations des acteurs concernés par le projet. Au rang de ces préoccupations, on relève ce qui suit :

1. Acteur/institution : Leader religieux (Curé)
Préoccupations : Quand est-ce que les travaux vont démarrer ?

2. Acteur/institution : Curé
Préoccupations : A quelle étape le projet se trouve actuellement ?

PV de consultation EIES_SP EAU_31 Localités



3. Acteur/institution : Ancien du village

Préoccupation : Quelle sera la contribution de la Communauté dans la réalisation du projet ?

4. Acteur/institution : Membre de la Communauté

Préoccupation : Le projet prendra-t-il en compte les nouveaux quartiers ?

5. Acteur/institution :

Préoccupation : Quelles dispositions prendrez-vous pour faire passer le réseau d'adduction d'eau dans le domaine de l'ITRA où que l'accès est désormais interdit ?

Autres préoccupations : Dolerances

- Prendre en compte les nouveaux quartiers
- Multiplier les bonnes fontaines
- Démarrer au plus vite possible le projet
- Impliquer les populations dans la réalisation du projet
- Valoriser la main d'œuvre locale dans la phase d'exécution

Face à ces préoccupations, l'équipe avec l'appui d'autres intervenants, a apporté les réponses suivantes :

Réponse 1.

Le projet est sa phase d'étude et aucune date précise ne pourrait être donnée quant au début des travaux

Réponse 2.

Le projet est à sa phase d'étude et d'autres étapes ou phases s'en suivront

Réponse 3.

Le projet n'exige aucune contribution financière de la part de la Communauté. Toutefois, il est impératif que la Communauté soit collaborative pour la suite

PV de consultation EIES_SP EAU_31 Localités



Réponse 4.

Relativement aux nouveaux quartiers, l'information sera remontée à qui de droit.

Réponse 5.

Des démarches seront entreprises auprès des autorités compétentes en vue de trouver une issue.

Réponse 6.

Autres Réponses (Préoccupations)

Parlant des enjeux ou difficultés liés à l'eau, les populations ont relevé que le manque d'eau pose le retard des élèves à l'école, retard dans les activités économiques du village, retard dans les activités socio-culturelles, conflits liés à l'utilisation des eaux de surface notamment les barrages, entre les populations et les transhumants.

Débuté à, la consultation a pris fin à sur la satisfaction de tous et de toutes.

Ont signé :


TOGBUI TSATSOU
REPUBLICQUE DU BENIN
PRÉFECTURE D'AGOU
CHIEF DU VILLAGE D'AVETONOU


DZAMESSI Kodjo M.
COMITE VILLAGEOIS DE DEVELOPPEMENT
LE PRESIDENT
C.V.D
AVETONOU

PV de consultation EIES_SP EAU_31 Localités

Pour le Consultant

PETOR Yao Devlo
Ingénieur - Consultant
Tél : 00 22 93 61 92 12 13 40
Bord-Togo



ACTUALISATION ET DE VALIDATION DES ÉTUDES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR 31 CENTRES SEMI-URBAINS AU TOGO (PAVEIES)

Volet « Environnemental et Social du projet » : Actualisation et validation des EIES

LISTE DE PRÉSENCE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Date : 27 Février 2025 Lieu : AVETONOU

N°	Nom et Prénoms	Sexe	Localité	Fonction/Institution	Contact/téléphone	Signature
01	Togbui TSATSOU II	M	Avetonou	chef du village	90240402	[Signature]
02	KUEVIKOE Fols G.A	M	"	sous chef	9201-16-41	[Signature]
03	EZUI JOKU	M	"	Sous chef	9859 6538	[Signature]
04	KOTOE AGBESSI	M	"	Sous chef	8644 2325	[Signature]
05	SOSSOU KOFFI	M	Avetonou	secrétaire CVD	9267 4134	[Signature]
06	R.P. ANSOINE ANOUATU	M	"	Carreleur la Paroisse	9099 4247	[Signature]
07	ADZI Kossi	M	"	chef quartier	9914 2451	[Signature]
08	GUNUBU cathérine	F	Avetonou	Reine Père	98080216	[Signature]
09	AZABAN Xawa	F	Avetonou	sous Reine mère	-	[Signature]
10	AGBOE Afi	F	Avetonou	sous-Reine mère	9977 7725	[Signature]

Liste de présence des consultations publiques EIES AEP_SPAU



African Water Facility
Facilité africaine de l'eau
Mobiliser les ressources
pour l'eau en Afrique



N°	Nom et Prénoms	Sexe	Localité	Fonction/Institution	Contact/téléphone	Signature
11	ADANLESSOSSI Mawulato	F	Avetonou	Notable	98 03 88 89	o
12	MOUMOUNI Fatima	F	Avetonou	Notable	92 00 58 40	B
13	APETSE BLAISE	M	Avetonou	Notable	98 74 00 22	J
14	BATOKI - KOFFI	M	Avetonou	Conseiller Paroissien	91 60 06 50	P
15	DOWOU Adzo	F	Avetonou	Sous-prime-mère	-	S
16	GAKPE Koulem - Mensah	M	Avetonou	Enseignant	90 72 07 02	S
17	ALIDOU Moudassirou	M	Avetonou	Imam	90 84 72 07	S
18	ASSOUMANDOU Idriss	M	Avetonou	Chef Peul	97 24 41 07	S
19	Pasteur Martin	M	Avetonou	Pasteur	98-73-10-33	P
20	NAKPO	M	Avetonou	Pasteur	93 34 29 64	K
21	DZOKPE MESA	M	Avetonou	Chef quartier	98 52 43 35	P
22	HOUZOU Kombi	M	Avetonou	Chef quartier	97 48 71 27	C

Liste de présence des consultations publiques EIES AEP_SP_EAU



N°	Nom et Prénoms	Sexe	Localité	Fonction/Institution	Contact/téléphone	Signature
	DZAMESSE Kodjo Nando	M	AVETONOU	Président CVD	90674121	
	AGBETANU K. M. Wilfried	M	Lomé	Equipe Consult	92 71 85 18	
	TETE Yaoi Jules	M	Lomé	"	93-85-04-63	
	ATTAH Romina	M	"	"	92645384	
	BATCHALE Birénam	M	"	"	92 805741	
	PITASSA Essouwe Alexandre	M	Kpatimé	"	91594394	
	TEJER Yao Loulo	M	Lomé	"	9063998	

Liste de présence des consultations publiques EIES AEP_SP EAU

Annexe 3 : OUTILS du Mécanisme des Gestion des Plaintes (MGP)

❖ Modèle de canevas d'un plan de consultation des parties prenantes

Stade	Thème	Méthodes	Date et lieux	PP cible	Responsables

❖ Modèle de canevas pour la synthèse des besoins des parties prenantes

Communauté	Groupe de parties prenantes	Principales caractéristiques	Besoins linguistiques	Moyens de notification privilégiés (courriels, téléphone, radio, lettre)	Besoins spéciaux (accessibilité, gros caractères, garde d'enfants, réunions en journée)

❖ Modèle de canevas pour une stratégie de diffusion des informations

Stade du projet	Liste des informations à communiquer	Méthodes proposées Calendrier : lieux/dates	Parties prenantes ciblées	Pourcentage atteint	Responsabilités

❖ Modèle de Fiche de résolution des plaintes

FICHE DE RESOLUTION DES PLAINTES	
Date de résolution de la plainte :	
Région : Préfecture.....	
Commune:.....Canton	
Nom du plaignant :	
Sexe du plaignant (M/F) :	
N° de téléphone :	
Adresses du plaignant :	
.....	
Numéro de la plainte ou doléance :	
Mode de saisie :	
Description de la plainte	Date du dépôt de la plainte :/...../202...
.....	
.....	
Solution proposée	Date de proposition de solution :/...../202...
.....	
.....	

Réponse du plaignant	Date de réponse :/...../202.....
Satisfaction par rapport à la solution proposée (oui ou non) :	
(Si non) commentaire :	
.....	
.....	
Résolution finale (inscription de la décision finale relative à la plainte) :	
.....	
.....	
.....	
Pièces justificatives (Compte rendu, Contrat, accord, Procès-Verbal, etc.) :	
.....	
.....	
Signature et contact du plaignant	Signature et contact du président du comité

❖ **Modèle de registre des plaintes**

N°	Date de réception de la plainte	Numéro d'identification du plaignant (*) ⁴	Nom, prénoms et coordonnées du plaignant	Sexe (M/F)	Libellé de la plainte	Lieu de la plainte	Mode de réception de la plainte (**) ⁵	Catégorie de la plainte (***) ⁶	Date de l'accusé de réception	Plainte éligible (Oui/non)	Solutions convenues avec le plaignant	Date de la notification réponse	Plainte clôturée (Oui)

⁴ (*) : Numéro d'identification du plaignant (à utiliser en cas d'anonymat du plaignant)

⁵ (**): Mode de réception de la plainte : (1) : Auto saisine du Comité sur la base des rapports de supervision, des articles de presse. (2) : Faits relevés au cours de réunions, de visite de terrain. (3) : Courrier formel transmis à l'UEP RESPITE. (4) : Courrier électronique transmis à l'UEP RESPITE. (5) : Appel téléphonique

⁶ (***) : Catégorisation de la plainte : Plainte Sensible (PS), Plainte Non Sensible (PNS)

❖ **Modèle de fiche d'enregistrement des plaintes**

N°	RUBRIQUE	REPONSES / DESCRIPTION
1	N° de la plainte	
2	Canal/voie de réception de la plainte	
3	Date de réception de la plainte	
4	Nom et prénom(s) de l'auteur de la plainte ⁷	
5	Sexe	
6	Adresse (N° Tél, E-mail)	
7	Lieu de résidence du plaignant :	
8	Localisation du sous-projet : (Village, canton, préfecture, commune, région)	
9	Projet, composante concernée	
10	Objet de la plainte	
11	Mode de saisine	
12	Lieu de dépôt de la plainte	
13	Catégorie de la plainte	☐ 1 : Commentaires, suggestions ou requêtes d'information ☐ 2 : Plaintes relatives à l'inexécution des activités/mandats du projet ☐ 3 : Plaintes concernant des violations de la loi et / ou de corruption ☐ 4 : Plaintes contre le personnel de projet, les travailleurs liés à une entreprise contractée par le projet, ou les membres de la communauté impliqués dans la gestion de projet ☐ 5 : Plaintes liées à des violences basées sur le genre
14	Description complète de la plainte <i>[Fournir un résumé concis de la plainte Fournir un calendrier des événements qui ont mené à la plainte, en indiquant les dates, lieux et personnes présentes, le cas échéant Énumérez les noms et indiquez quel rôle chacun a joué dans les enjeux et les événements à ce jour]</i>	
15	Nom de l'accusé	
16	Orientation du Traitement de la plainte	☐ Si catégorie 1 et 2, apporter l'information ou référer le plaignant au projet ou programme concerné ☐ Si catégorie 3 à 5, fournir la raison dans les observations
17	Observations/Justification	
18	Le plaignant a ...t-il reçu un accusé de réception de sa plainte ?	☐ Oui ☐ Non Si oui à quelle date ?
19	Plainte reçue par (nom, signature, date)	
20	Auteur de la plainte (nom, signature, date)	

⁷ Dans la suite du processus, tenir compte de l'anonymat souhaité par le plaignant.

❖ **Modèle de lettre-type de notification d'une plainte éligible**

Coordonnées du Comité des plaintes

.....
.....
.....

Date :

Nom du plaignant (si anonymat pas requis)

.....
.....
.....

Objet : Plainte au sujet de

.....

Cher Monsieur/Chère Madame/Mademoiselle

Nous accusons réception de votre plainte en date du _____. Notre Comité de gestion des plaintes prend en compte les préoccupations des parties prenantes très au sérieux et nous vous remercions de nous avoir soumis votre plainte. Nous mettrons tout en œuvre pour que votre plainte soit examinée rapidement et en toute transparence.

Conformément à notre procédure de traitement des plaintes, nous vous ferons part de notre proposition de règlement, par écrit, dans _____ jours (délai) à compter de la date du présent courrier. Dans l'intervalle, il est possible que nous ayons à prendre contact avec vous afin d'obtenir un complément d'information.

Veuillez trouver ci-joint les étapes et les délais indicatifs de notre Mécanisme de gestion des plaintes pour plus d'informations sur le processus de traitement de votre plainte.

Veuillez agréer, Cher/Chère/Monsieur/Madame/Mademoiselle, l'expression de nos salutations distinguées.

Nom du représentant du Comité de gestion des plaintes

Pièces jointes (si applicable)

.....
.....
.....

❖ **Modèle de Lettre-type de notification de réception d'une plainte non éligible**

Coordonnées du Comité des plaintes

.....
.....
.....

Date :

Nom du plaignant (si anonymat pas requis)

.....
.....
.....

Objet : Plainte au sujet de

.....

Cher Monsieur/Chère Madame/Mademoiselle

Nous accusons réception de votre plainte en date du _____. Notre Comité de gestion des plaintes prend les préoccupations des parties prenantes très au sérieux et nous vous remercions de nous avoir soumis votre plainte.

Conformément à notre procédure de traitement des plaintes, et après évaluation, votre plainte a été jugée inéligible et ne peut de ce fait être traitée par notre mécanisme de gestion des plaintes pour le(s) motif(s) ci-dessous :

.....
.....
.....
.....

Nous désirons vous informer que l'inéligibilité de votre plainte à notre Mécanisme de gestion des plaintes pour les motifs cités ci-dessus n'empêche pas de saisir les autorités compétentes pour d'autres voies de recours, si vous en manifestez l'intérêt et si vous n'êtes pas satisfait de nos explications et notre position.

Veuillez agréer, Cher/Chère Monsieur/Madame/Mademoiselle, l'expression de nos salutations distinguées.

Nom du représentant du Comité de gestion des plaintes

Pièces jointes (si applicable)

.....
.....
.....

❖ Formulaire de proposition de réponse à la plainte

N°	RUBRIQUE	REPONSE / DESCRIPTION
1	N° de la plainte	
2	Structure ou personne concernée par la plainte	
3	Date de réception de la plainte par la structure concernée	
4	Informations permettant de mieux comprendre la plainte	
5	Action(s) nécessaires pour résoudre la plainte ?	☐ Pas d'action nécessaire ☐ Action(s) nécessaire
6	Détail sur les actions proposées - Proposition pour le règlement de la plainte (Donner une explication si aucune action n'est proposée)	
7	Nom et prénom du représentant du comité de gestion des plaintes : Titre : Tel : Date de signature :	
8	Réponse du plaignant	
9	Nom et prénom du plaignant : Fonction : Tel : Date de signature :	
10	Solutions convenues avec le plaignant	
11	Délai de mise en œuvre des solutions convenues avec le plaignant	
12	Date de signature du plaignant : Date de signature du représentant du comité de gestion des plaintes : Pièces justificatives :	

Réponse validée par le CGP :

☐ Oui

☐ Non

Plaignant informé des actions et la décision du CGP :

☐ Oui

☐ Non

Date d'information au plaignant :

❖ **Formulaire de procès-verbal de résolution de plainte**

Identification du plaignant	Référence de la plainte
Nom et prénoms : Contact : Quartier :	Dossier N°:.....
Description de la plainte	
.....	
Investigation/constats/	
.....	
Commentaires et analyses :	
.....	
Résolution :	
Niveau de traitement :	Délai écoulé.....
Décision prise (action à mener ou menée)	
Avis du plaignant sur la décision	
.....	
Appel de la décision	
Vu que le plaignant n'est pas satisfait, désire-t-il faire appel de la décision ? Oui.../ Non... ☐ Si oui, la plainte sera réexaminée au niveau et le comité fera le retour au plaignant dans un délai de	
Fait à le	
Emargement	
Le plaignant	Le représentant du comité de gestion de la plainte

Annexe 3 : Certificat de mise à disposition du foncier pour le Projet d'AEP à Avétonou

MINISTÈRE DE L'ADMINISTRATION
TERRITORIALE, DE LA GOUVERNANCE LOCALE
ET DES AFFAIRES COUTUMIÈRES

REGION DES PLATEAUX
PREFECTURE D'AGOU


Contempez... vous êtes au sommet du Togo !

SECRETARIAT GENERAL

REPUBLICQUE TOGOLAISE
Travail-Liberté-Patrie

N°002/MATGLAC/RP/PA/CAG1/SG/2026

ATTESTATION DE PROPRIÉTÉ

Je soussigné, **Député-Maire de la Commune Agou 1**, atteste par la présente que dans le cadre des travaux de Réalisation du Système d'Alimentation en Eau Potable (SAEP) à Avétonou, les sites de forage, de château d'eau/réservoir et d'installation des bornes fontaine et les **Emprise 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 Agou, le **22 MAI 2026**

Le Député-Maire


Patrick K. S. BOLOUVI

 00228 70 12 30 81

 BP 40 Agou-gare

 www.agoul.mairie.tg

 agoul@agoul.mairie.tg